Revista
ANO 10 | Nº 117 | BRASIL R$ 9,90 | EUROPA € 3,90

PC MASTER

Informática com cére

www.europanet.com.br

EDITORA 20 Anos EUROPA

JOOST

Testamos a invenção que promete acabar com a TV convencional

Dos mesmos criadores do Kazaa e do Skype

Media Center

Destrinchamos o recurso mais aguardado do novo Windows Vista. Conheça, passo a passo, como usar as principais funções

Linux Especializados

Descubra três distribuições anônimas que vão conquistar você com excelentes recursos de segurança e personalização

AMD 690 G

Avaliamos a placa-mãe com o novo chipset, acelerador gráfico de alto desempenho embutido e saídas HDMI e DVI

Buffer Overflow Como funciona a falha de segurança que os hackers adoram e aprenda a se prevenir

ISSN 1414-3828
9 771414 382006 00117

digiweb
o endereço do seu site

As Melhores Soluções em Hosting Compartilhado, Dedicado ou Co-location para sua Empresa.

HOSPEDAGEM COMPARTILHADA:

- 500 MB de espaço web
- 25 GB Transferência Mensal
- 25 Contas POP, 1 GB por conta
- Opções de banco de dados
- Windows ou Linux

+ESPAÇO
+TRÁFEGO

Registro de Domínios:

Registre seu domínio .com ou .net
Por R$ 29,90
No primeiro ano

www.dominiosvirtuais.com.br

Novo Painel para Revenda:

- Suporte exclusivo ao Revendedor
- Anti Spam Eficiente
- Liberdade para prática de Preços
- Liberdade para Criação de Planos
- Painel customizável com o logo de sua empresa

PLESK 8.0 Para Plataformas LINUX e WINDOWS

Consulte para servidores dedicados para revenda.

Inscrições Grátis
para clientes vindos de outros provedores.
Confira outras promoções em nosso site.

www.digiweb.com.br

Servidores Dedicados

DEDICADO LIGHT

+ESPAÇO
+TRÁFEGO

- Intel Celeron D 3.2 GHZ
- 512 MB de memória
- 2 hds Sata II de 80 GB
- 200 GB de transferência mensal

R$ 649,00 mensais *

DEDICADO I

+ESPAÇO
+TRÁFEGO

- Intel Pentium Dual Core 3.4 GHz
- 1 GB de memória
- 2 hds Sata II de 80 GB
- 450 GB de transferência mensal
- Consulte !

DEDICADO II

+ESPAÇO
+TRÁFEGO

- Intel Pentium Dual Core 3.4 GHZ
- 2 GB de memória
- 2 hds Sata II de 250 GB
- 600 GB de transferência mensal
- Consulte !

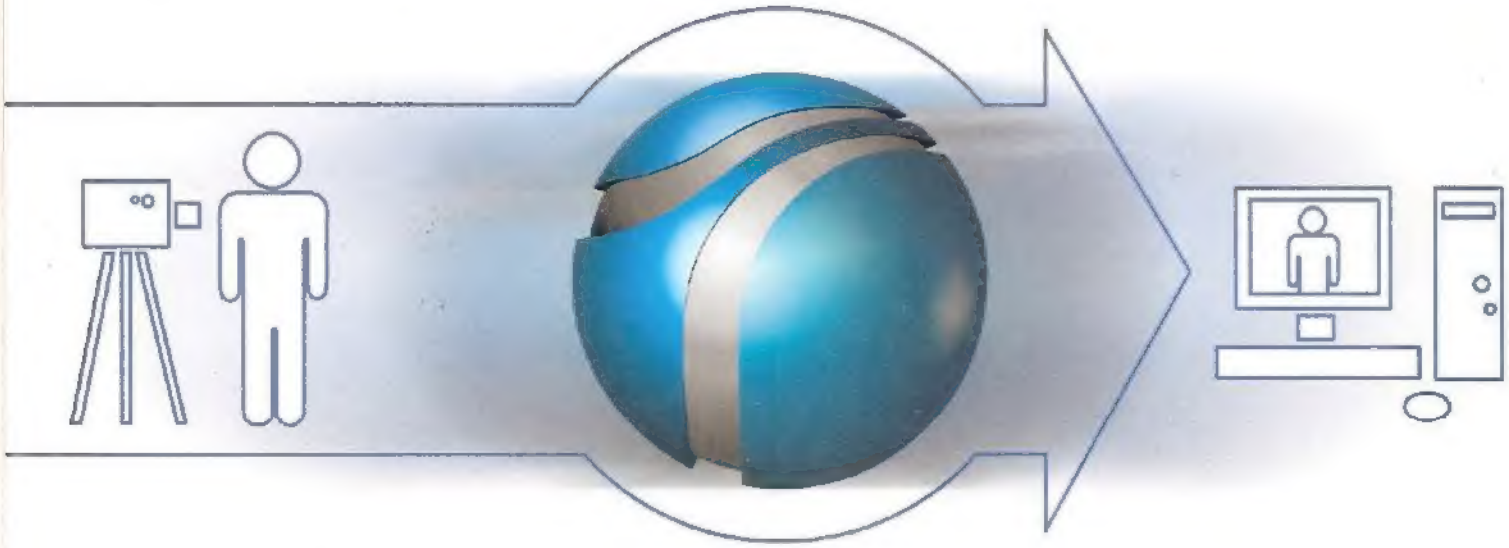
24 horas por dia

Atendimento
11 - 2145-2575
comercial@digiweb.com.br

* contrato de 24 meses

Sabe aquele filme que você gosta de ver na Internet?

É Streaming.



A Telium Networks, empresa líder no mercado de Data Center e Telecomunicações, tem a infra-estrutura ideal para suas transmissões de áudio e vídeo na Internet. Contrate seu plano agora mesmo, 100% on-line, e entre para a nova geração da Internet.

Streaming:
Áudio e Vídeo sem fronteiras

- web radio e web tv
- shows e eventos ao vivo
- conteúdo on-demand
- e-learning e podcasts
- webconference

Os vídeos do mundo passam por aqui.

www.telium.com.br
Atendimento Nacional
4003-5900

TELIUM networks

PCMaster
Edição Nº 117 – Abril de 2007

Diretores: Aydano Roriz e Abílio Cunha

Editor e Diretor Responsável: Aydano Roriz
Diretor Operacional: Abílio Cunha
Diretor Executivo: Luiz Siqueira

Diretor Editorial e jornalista responsável:
Roberto Araújo MTB. 10.766
e-mail: araujo@europanet.com.br
Diretor Adjunto: Mario Fittipaldi

REDAÇÃO
Editor: Vinicius Casagrande
Redator: Rodrigo Rodrigues Dias
Chefe de Arte: Welby Dantas
Editor de Arte (Projeto Gráfico): Alexandre Dias (Nani)
Consultor Técnico: Rodrigo Rodrigues Dias
Revisão: Marianna Russo
Jornalista Responsável: Roberto Araújo MTb.10.766
Colaboraram nesta edição: Alexandre Oliva, Flávio Xandó, Carlos Roberto do Nascimento Costa, Janaina Bald, Rodrigo Galan, Vilson Cristiano Gärtner e Roberto Prado
Euroimagem: Valerio Romahn

Internet:
Webmaster: Cássio Narciso
Webdevelopment: Rodrigo Mourão

Propaganda: Letícia Nunes

Publicidade São Paulo
E-mail: publicidade@europanet.com.br
Gerentes Comerciais
Rodrigo Cunha (0xx11) 3038-5097
Mauricio Dias (0xx11) 3038-5093
Executivos de Negócios:
Ana Carolina Corrêa, Angela Taddeo, Alessandro Donadio, Claudia Alves, Elisangela Xavier, Flavia Pinheiro, Raphael Gherardi, Rodrigo Sacomani e Carla Ianez.
Criação Publicitária: Rodrigo Barros (0xx11) 3038-5097
Tráfego: Marcos Roberto (0xx1) 3038-5211
Interior de São Paulo: Intermidia (0xx16) 3635-9630

Publicidade - Outros Estados
Rio de Janeiro: (0xx21) 2221-0088 – Triunvirato Comunicação
Brasília: (0xx61) 3326-0205 - New Business
Paraná: (0xx41) 3023-8238 - GRP Mídia
Rio Grande do Sul: (0xx51) 3232-3176 - Semente Associados
Santa Catarina: (0xx48) 3223-3968 – MC Representações
Publicidade - EUA e Canadá: 00xx 1 (650) 306-0880,
Fax: 00xx 1 (650) 306-0890 – Global Media

Circulação e Promoção
Gerente de produto: João Alexandre
Ézio S. Vicente, Marcelo Diniz, João Zanata, Natália Azeredo

Desenvolvimento de Pessoal:
Tânia Marília Ribeiro Roriz

Atendimento ao Assinante e venda de edições anteriores e Pessoa Jurídica:
Coordenadora: Fabiana Lopes
Atendentes: Carla Dantas, Elisangela Tokashiki, Juliana Ribeiro, Paula Hanne, Tamar Biffi e Fernanda Fernandes
Rua M.M.D.C. nº 121 - São Paulo, SP - CEP 05510-900
Telefone São Paulo: (0xx11) 3038-5050
Telefone outros estados: 0800-557667
Pela Internet: www.europanet.com.br
E-mail: atendimento@europanet.com.br

Administração
Gerente: Cecília Tomazelli
Renata Kurosaki, Luiz Eduardo Soares, Ronaldo Merides, Gustavo Barbosa, Daniel Ribeiro, Carlos Eli, Ismael Neto, Denis Pinheiro

Suporte Técnico
Coordenador: Marco Clivati
Bruno Ramalho e Carlos Roberto
Telefone: (0xx11) 3038-5070
E-mail: suporte@europanet.com.br

PC Master (ISSN 1414-3828) é uma publicação mensal da Editora Europa Ltda. Os CD-ROMs são parte integrante desta edição, não podendo ser vendidos separadamente. A Editora Europa não se responsabiliza pelo conteúdo dos anúncios de terceiros.

Distribuidor Exclusivo para o Brasil
Fernando Chinaglia Distribuidora S. A. - Rua Teodoro da Silva, 907
CEP 20563-900 - Grajaú - RJ
Impressão: Prol Editora Gráfica

Somos filiados à ANER
Associação Nacional dos Editores de Revista

Instituto Verificador de Circulação

AO LEITOR

Muito mais que TV

Bill Gates disse, em janeiro, que daqui a cinco anos todos vamos rir do que temos na TV hoje. A frase foi uma referência à revolução que a internet promete causar na maneira como estamos acostumados a assistir à TV. Bill Gates quase acertou mais uma vez. A única coisa que ele errou foi no prazo. Essa revolução vai chegar muito antes do que previu o todo-poderoso da Microsoft. Ela deve acontecer já neste ano e chama-se Joost.

Depois de mudar a forma de distribuição de músicas e causar uma revolução na telefonia, os criadores do Kazaa e do Skype, o sueco Niklas Zennström e o dinamarquês Janus Friisque, atacam agora na transmissão de TV. O Joost, o mais novo software criado pela dupla, vai permitir que você assista, de graça, via internet, com boa qualidade de imagem e sem pausa nos downloads, à programação de canais de todo o mundo no seu computador. Posso dizer que testei e me surpreendi com o resultado.

Por enquanto, o Joost está restrito a beta testers e com recursos ainda limitados. E é exatamente isso o que mais me impressionou. Se o software já tem essa qualidade na versão de testes, fico imaginando como será quando o projeto estiver completamente finalizado. Acho que é melhor nem pensar muito nisso por enquanto para não me assustar ainda mais. Como já disseram os criadores do Joost, quando a versão final estiver pronta, YouTube e Google Video vão parecer coisa dos anos 80.

O que faz a diferença no Joost é exatamente a forma como o conteúdo chega ao seu computador. Diferentemente dos outros sites de vídeos, no Joost os servidores chegam a ser em alguns momentos até mesmo dispensáveis. É que o sistema de transmissão dos dados será feito via peer-to-peer. Mas isso não quer dizer que o sistema não terá que investir em infra-estrutura.

Se repetirem o mesmo sucesso que conseguiram com o Kazaa e com o Skype, Niklas Zennström e Janus Friisque vão se consolidar como os novos Midas da internet. E potencial para isso não falta. Enquanto você ainda não pode usar o Joost, leia a nossa reportagem de capa para saber todos os detalhes de como funcionará mais essa revolução da dupla escandinava.

Vinícius Casagrande
casagrande@europanet.com.br

SE FOR O CASO, RECLAME.
NOSSO OBJETIVO É A EXCELÊNCIA!

Para entrar em contato com a Editora Europa
Fones: (11) 3038-5050
ou 0800 557667
www.europanet.com.br

EDITORA EUROPA
CORRESPONDÊNCIA
Rua M.M.D.C., 121
CEP 05510-900
São Paulo – SP
Fax: (0xx11) 3819-0538

Atendimento (0xx11) 3038-5050 (São Paulo), 0800-557667 (Outras localidades)
Fax (0xx11) 3819-0538
Das 8h às 20h; sábados das 9h às 15h
e-mail: atendimento@europanet.com.br

Suporte técnico (0xx11) 3038-5070
Horário de atendimento de Segunda à Sexta das 9h às 12h e das 13h às 17h
e-mail: suporte@europanet.com.br

Redação
Fone (0xx11) 3038-5079
Fax (0xx11) 3819-0538
e-mail: pcmaster@europanet.com.br

Publicidade
Fone (0xx11) 3038-5096
Fax (0xx11) 3819-0538
e-mail: publicidade@europanet.com.br

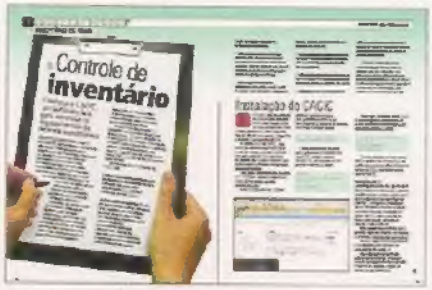
INDICE

Capa

Página 22

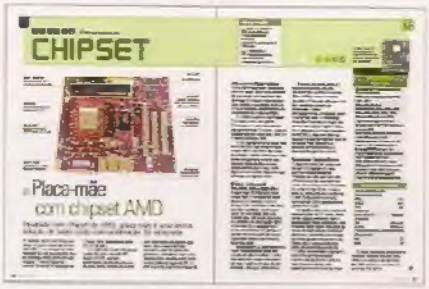
Conheça os detalhes da invenção que vai mudar a forma de ver TV

Hacker **49**



Administração **42**

Windows Vista **36**



AMD 690 G **72**

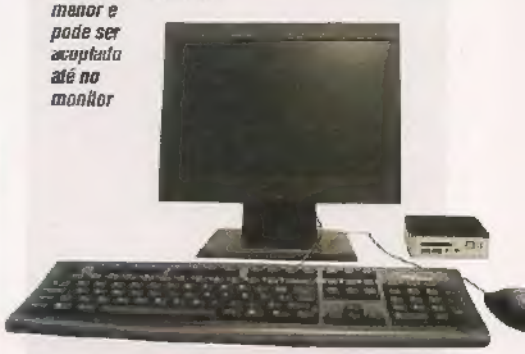
e mais...

Fórum PCM 06
Entrevista 10
Mundo PCM 12
A tecnologia do Second Life 18
Articulista: Alexandre Oliva 20
Articulista: Carlos Roberto 40
Ajax e o futuro da internet 50
Articulista: Roberto Prado 54
WiMax 56
Gravação de DVD no Linux 58
Linux especializados 60

Vitrine 78

Os produtos de informática que são sonho de consumo estão aqui

→ *Monitor Samsung aposta no design diferenciado para conquistar mercado*



→ *Thin Client da Tecnoworld está 50% menor e pode ser acoplado até no monitor*

→ *HDD externo da LaCie tem capacidade para armazenar até 500 GB*

Chip Teraflop 66
HD com memória Flash 68
Placa-mãe com chipset AMD 72
Placa de som Sound Blaster X-Fi 74
Roteador compacto 76
Prológica dos anos 80 82

MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

innovation with style

NVIDIA GeForce

Tenha o melhor desempenho - Sempre!

Inovador. Dinâmico. Exclusivo

NX8800GTS-T2D640E-HD-OC

- NVIDIA GeForce 8800 GTS GPU
- Memória 640MB DDR3 / Banda de Memória: 320 bit
- Core: 575 MHz; Clock de Memória: 1700MHz
- Dois Dual-Link DVI, HDTV-Out
- 96 Stream Processors; 128 bit HDR Lighting
- NVIDIA Unified Architecture
- NVIDIA Quantum Effects
- Directx 10 / OpenGL 2.0 / Shader Model 4.0

NX7600GS-MTD256E

- NVIDIA GeForce 7600 GS GPU
- Low- Profile Design
- Memória 256MB DDR2
- Banda de Memória 128 bit
- Core: 400 MHz; Clock de Memória: 800 MHz
- HDMI Dois Dual Link DVI, HDTV-Out
- DirectX 9 / OpenGL 2.0 / Shader Model 3.0

NX7300GS-MD256E

- NVIDIA Ge Force 7300 GPU
- Low-Profile Design
- Memória 256MB DDR2
- Banda de Memória 64 bit
- Core: 550MHz; Clock de Memória: 800 MHz
- HDMI, DVI
- DirectX 9 / OpenGL 2.0 / Shader Model 3.0

www.msicomputer.com.br

E-MAILS

FÓRUM PCM

Desabafe, elogie, reclame, dê sugestões, tire suas dúvidas. Aqui o espaço é para você e feito por você!

Cancelar impressão rapidamente

Às vezes, cancelo um trabalho enviado para minha impressora, mas ela não pára de imprimir. Existe alguma forma de cancelar de imediato os trabalhos indesejados? Utilizo o Windows XP.

Ricardo de Moraes - via e-mail

O Windows XP trabalha com um sistema de cache que aumenta o desempenho da impressora, mas dificulta o cancelamento de trabalhos já iniciados. É possível apagar esse cache gerado e, assim, cancelar de imediato os trabalhos na fila de impressão. Para isso, abra uma janela DOS e digite os comandos abaixo:

```
net stop spooler
cd %systemroot%\system32\
spool\PRINTERS
del /f /s *.shd
del /f /s *.spl
net start spooler
exit
```

Flash 9 no Linux

Meu Linux está com a versão 7 do plugin do Flash instalada no Firefox. Como faço para atualizar para a versão 9?

Luis Silva - via e-mail

É simples. Acesse o site www.adobe.com/go/getflashplayer/ e baixe para o seu micro a versão .tar.gz (Option 1) do Flash 9. Em seguida, abra um terminal e logue-se como root. Entre no diretório, no qual você salvou o arquivo Flash e descompacte-o com o comando tar xvzf nomearquivo.tar.gz. *Entre no diretório* install_flash_player_9_linux *criado e digite* ./flashplayer-installer. *Feche seu navegador caso esteja aberto e prossiga com a instalação seguindo as instruções que aparecerão na tela para concluir o procedimento.*

Som com atraso no Firefox para Linux

Qualquer vídeo em formato Flash, como os do Youtube, reproduzido no meu Fedora 6 possui um atraso no som de aproximadamente um segundo em relação à imagem. Há alguma maneira de resolver este irritante problema?

Anderson Santos - via e-mail

Este problema é causado pelo sistema de som utilizado pelo Firefox como padrão. Para resolvê-lo, é preciso instalar o suporte ao sistema alsa-oss *no navegador. Para isso, abra*

Zerar senha da Bios

Esqueci a senha que coloquei na Bios do meu computador. Há alguma forma de eliminá-la para que eu possa alterar as configurações do setup do meu micro?

Williams Ramos - via e-mail

Para eliminar a senha do Setup de qualquer micro, é preciso zerá-la, fazendo com que ela volte às configurações padrão de fábrica. Isto pode ser feito por hardware (mais fácil) ou software. Para zerar a Bios por hardware, é preciso descobrir se sua placa-mãe possui um jumper chamado Clear CMOS *(consulte o manual da sua placa-mãe). Uma vez encontrado o jumper, basta colocá-lo na posição on, ligar o micro e desligá-lo em seguida. Volte o jumper para posição off e ligue o PC normalmente. A Bios já estará zerada e sem senha.*

Já para fazer este procedimento por software, sem necessidade de abrir o micro, há duas opções: via DOS ou Linux. Veja como é possível executar os procedimentos nos dois sistemas operacionais:

MS-DOS

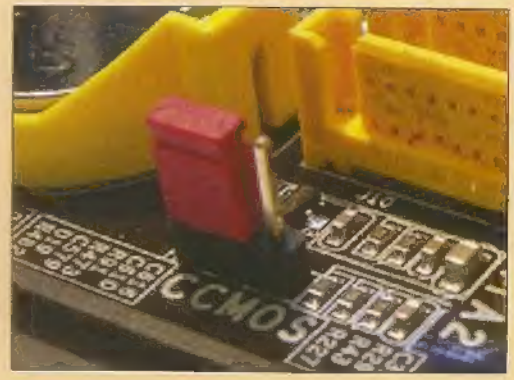
Crie um disquete de boot e reinicie o micro com ele. Em seguida, execute o programa debug e digite os comandos:

```
o 70 2E
o 71 FF
```

Linux

Abra um terminal como root e digite os comandos a seguir:

```
printf "\x2E" | dd bs=1
seek=112 of=/dev/port
printf "\xFF" | dd bs=1
seek=113 of=/dev/port
```



FALE COM A PC MASTER

Desabafe, elogie, reclame, dê sugestões e tire suas dúvidas de informática. Escreva para a redação da **PC Master** e fique livre dos problemas com softwares e sistemas operacionais.
E-mail: pcmaster@europanet.com.br

um terminal e logue como root. Em seguida, digite o comando apt-get install alsa-oss *para instalar o pacote. Depois, edite o arquivo* /etc/firefox/firefoxrc *e troque a linha* FIREFOX_DSP="none" *por* FIREFOX_DSP="aoss". *Salve o arquivo e reinicie o Firefox.*

Problemas com vídeo no Fedora 6

Adquiri o Fedora Core 6 na edição especial da **PC Master** e instalei no meu micro sem problemas seguindo as instruções da revista. Porém, quando o micro é reiniciado logo após a instalação, o monitor entra em modo Standy by e não exibe o modo gráfico. Como faço para resolver este problema?

Rafael Kerr - via e-mail

Às vezes, o Fedora Core 6 não consegue detectar corretamente a placa de vídeo instalada durante o processo de instalação e quando é iniciado não pode exibir a tela de login gráfica. Neste caso, é preciso ajustar manualmente as configurações de vídeo do seu Linux. Para isso, siga os procedimentos a seguir:

No menu de inicialização do Linux (grub), selecione a opção Fedora Core 6 e pressione a tecla A. Digite o número 3 no fim da linha com os comandos que surgir e aperte ENTER. *Aguarde até que seu micro seja iniciado em modo texto (runlevel 3). Logue no sistema com o usuário root e execute o comando* setup. *Na janela que surgirem, entre na opção* Configurações do X. *Em seguida, escolha o modelo da sua placa de vídeo e monitor adequadamente e reinicie seu micro.*

Numlock automático

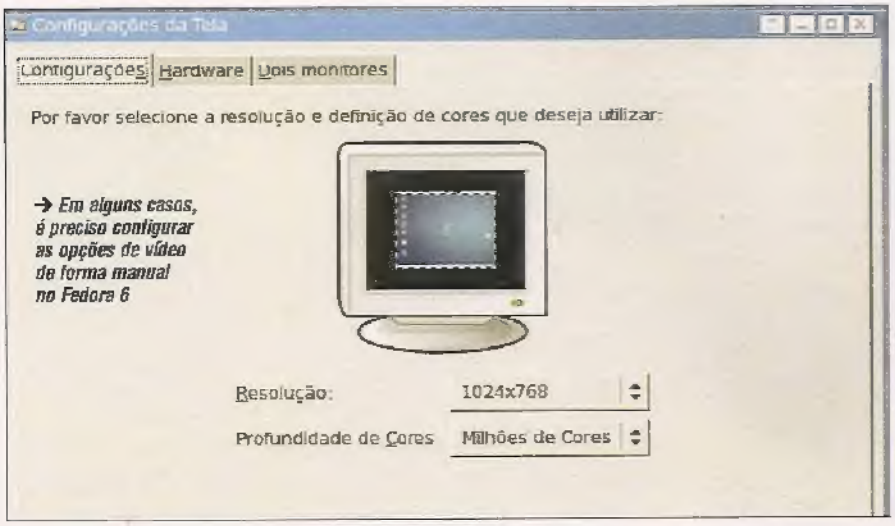
Como habilito a tecla Numlock durante a inicialização do Linux?

Welsei Magalhães - via e-mail

Abra o terminal e edite o arquivo /etc/rc.d/rc.local. *Insira as linhas:*

```
sleep 1
echo "Ativando NumLock..."
INITTY=/dev/tty[1-8]
for tty in $INITTY; do
    setleds -D +num < $tty
done
echo "Pronto!"
```

Salve o arquivo e reinicie seu micro.



ENG | Adobe

ENG e ADOBE: pioneirismo e qualidade.

A maior e melhor experiência em transferência de tecnologia em Internet, Design e Documentação Eletrônica.

Cursos abertos e "in company"

Aproveite nossos preços realmente promocionais em software

SP (11) 3816-3000
PR (41) 3024-4909
Demais localidades, consulte-nos.

ENG

www.eng.com.br

Leadership

O ritmo que

3047 - Caixa de Som
com Controle Remoto

3048 - Som Portátil
FM Ipod

3023 - Dock Station
Controle Remoto

5000 - MP3 Player
1GB com Speaker

6895 - Car MP4
Player 1GB Branco

6898 - Car MP4
Player 2GB Preto

3015 - MP3
Travel Case

3061 / 3062
MP3 Sport Case

www.leadership.com.br

faltava na sua vida.

3044 - Caixa de Som
para Ipod

5275 - Friends
MP3 Player

3046 - Caixa de
Som Shuffle

5289 GoPlayer
MP3

5296 - Freedom
MP3 Player

5012 - Party MP3
Player 1GB

5214 - Pen Drive MP3
Player FM 1GB

3045 - MP3
Speaker Case

3022 - Transmissor
FM Veicular

3966 - Headphone
Dueto

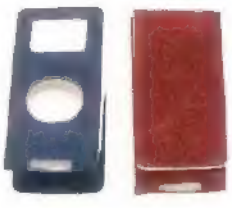
3036 - Fone de Ouvido
MP3 Retrátil

3014 - Sport Clip
Ipod Nano

3012 - Case de
Silicone Nano

3013 - Case de Silicone
Ipod Photo

3011 - Case de
Silicone Shuffle



3079 / 3072
Case Veludo para Ipod

Conheça nossa linha em
www.leadership.com.br/hotsite/ipod
e nas melhores lojas do Brasil.

THE LEADERSHIP GROUP

LEADERART

Todas as marcas citadas são propriedades de seus respectivos donos.

Debates para o software livre

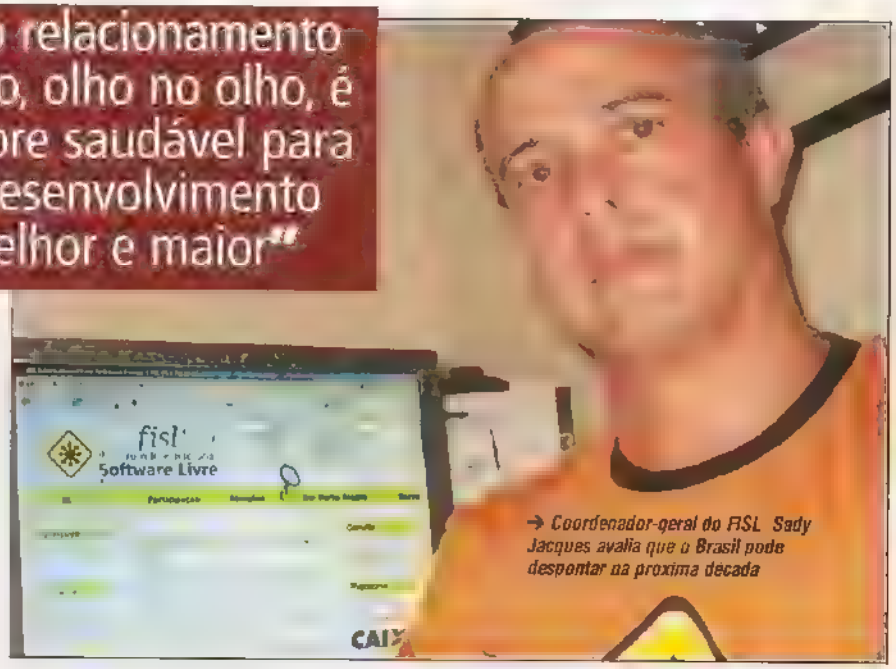
Coordenador-geral do Fórum Internacional de Software Livre fala sobre a importância de se debater o código livre

O FISL (Fórum Internacional de Software Livre) chega à sua oitava edição como um dos eventos mais importante do Brasil e da América Latina para os debates e desenvolvimento dos sistemas de código-fonte aberto. Realizado todos os anos em Porto Alegre, o Fórum destaca-se pelo grande número de desenvolvedores brasileiros e estrangeiros. Durante os três dias de debates e palestras, o foco principal sempre foi a melhoria do código e algumas polêmicas que agitam a comunidade. O FISL acontece entre os dias 12 e 14 de abril.

Para este ano, uma das principais novidades é a criação da Arena de Programação. Será uma disputa na qual os programadores terão de enfrentar um problema de código a ser resolvido. O coordenador-geral da Associação de Software Livre e do FISL, Sady Jacques, afirma que a competição é uma homenagem aos desenvolvedores presentes e acredita que a disputa poderá revelar programadores até então desconhecidos no mundo open source.

Para o coordenador do FISL, o universo do software livre vive em uma "espiral ascendente" e o Brasil tem muito a se beneficiar com essa tecnologia. "O Brasil tem todas as condições para na próxima década ser um ator qualificado. Temos hoje no mundo ilhas de desenvolvimento, como Índia e China, que produzem um grande volume de código. O Brasil pode ter uma fatia expressiva", diz.

> "...o relacionamento direto, olho no olho, é sempre saudável para o desenvolvimento melhor e maior"



→ *Coordenador-geral do FISL, Sady Jacques avalia que o Brasil pode despontar na próxima década*

Confira a entrevista com o coordenador-geral do FISL

PC Master - Qual a importância de um evento como o FISL?

Sady Jacques - A principal função é poder reunir em Linux os principais atores que desenvolvem. Sejam desenvolvedores, representantes de entidades, governos, empresas e usuários, que é o objetivo final. Todos esse atores precisam de um momento de encontro para uma troca de experiência intensa. A comunidade vive muito em listas de discussão, trocando informações por e-mail, mas o relacionamento direto, olho no olho, é sempre saudável para o desenvolvimento melhor e maior.

PCM - O FISL é um fórum de destaque na América Latina. A que se deve esse respeito?
Sady - Na realidade, destacou-se por ter sido reconhecido como um espaço legítimo e bem intencionado para este propósito e pela sua qualidade. Temos uma grade de palestras bastante rica e estimulante para esse universo de pessoas e a cada ano procuramos nos aperfeiçoar mais. Também trabalhamos no sentido de oferecer conteúdo para iniciantes, médios e avançados.

PCM - E qual é a expectativa para a edição deste ano, que já é a oitava?
Sady - Temos a ambição de chegar a seis mil participantes, um número bastante significativos. Isso nos traz mais preocupação no sentido de agregar mais qualidade. Avaliamos e procuramos novidades para atualizar o evento. Uma área favorável é desenvolvimento das soluções de software livre. Esse trabalho não cessa e isso favorece o evento.

PCM - Nos materiais de divulgação, as marcas que mais aparecem são do governo. Por que isso acontece?
Sady - Dina que o governo tem participação fundamental, mas não definidora. O evento tem a participação de um terço do governo, um terço da iniciativa privada e outro um terço com capacitação individual. O governo não é o maior nem o único, mas é historicamente o principal cliente de TI.

PCM - A participação das empresas interessadas então tem crescido?
Sady - Os sinais são claros e vemos cada dia mais investimentos dos grandes players como IBM, Sun e Oracle. Sinaliza que há um aquecimento do ponto de vista do mercado voltado ao software livre. Isso tende a se construir à medida em que vai produzindo efeitos no mercado.

PCM - Uma das novidades desta ediçao é a Arena de Programação. Como exatamente ela funcionará?
Sady - É um estímulo, uma homenagem ao princípio de funcionamento do código aberto. O pessoal escreve código, troca pela internet e vai aperfeiçoando e polindo. O negócio nasce disso, de técnicos que se debruçam nisso. A Arena foi o reconhecimento e pretende dar um caráter de celebraçao à medida que estimula a participação dos jovens. Procura ser uma atividade lúdica, baseada na questao essencial do código. Nessa competição, vão aparecer técnicos até mesmo desconhecidos pela comunidade

> "...O Brasil pode conseguir uma fatia expressiva. Há condições e inteligência para isso. Já temos notícias de muitos técnicos que começam a trabalhar fora, na Europa e nos Estados Unidos"

PCM - Como você analisa o avanço do software livre no mundo?
Sady - O processo todo é bastante recente, apesar de o conceito ser antigo. O desenvolvimento de código se inicia em universidades com a colaboração, exatamente em cima desse conceito. Na última década, houve um crescimento bastante expressivo. As principais empresas nasceram e se desenvolveram nesse período e passaram para uma posição pró-ativa para investimentos significativos. A nossa percepção é de uma espiral ascendente. Ainda falta uma compilação melhor desses números.

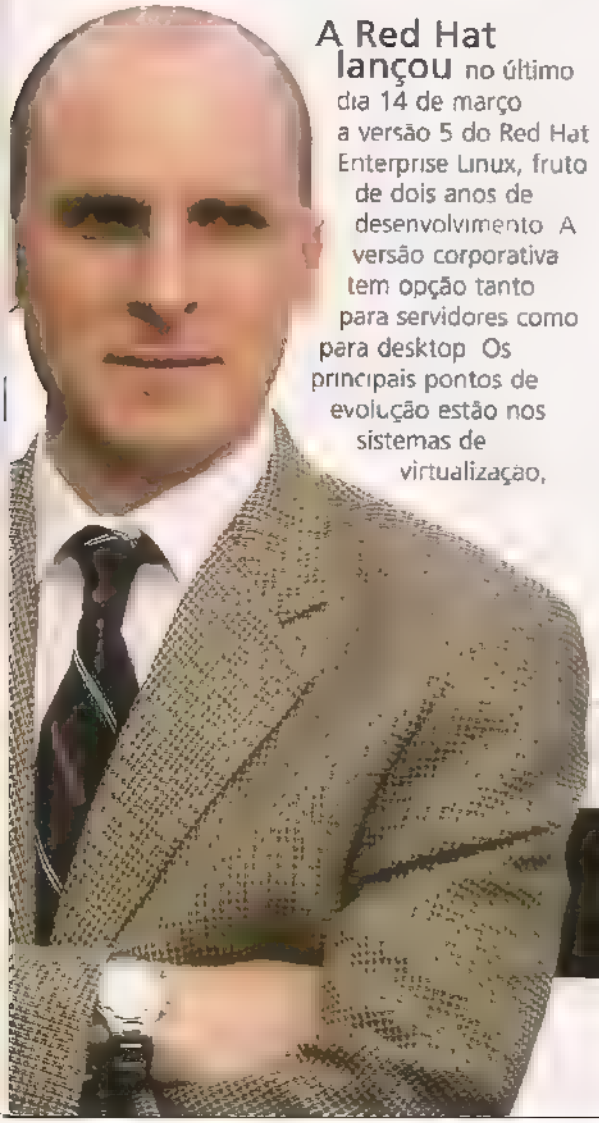
PCM - E como o Brasil está hoje no cenário mundial do software livre?
Sady - O Brasil tem todas as condições para na próxima década ser um ator qualificado. Temos hoje no mundo ilhas de desenvolvimento, como Índia e China, que produzem um grande volume de código. O Brasil pode conseguir uma fatia expressiva. Há condições e inteligência para isso. Já temos notícias de muitos técnicos que começam a trabalhar fora, na Europa e nos Estados Unidos. O Brasil adota uma política de apoio ao software livre tanto governamental como empresarial e acadêmica. Temos ótimas condições de despontar na próxima década.

PCM - A nova versão da licença GPL foi discutida na edição do ano passado e deve ser debatida novamente durante o evento. Como esta essa questao?
Sady - Nesse exato momento, um fato político, o acordo de interoperabilidade entre a Novell e a Microsoft, causou um certo desconforto na comunidade e suscitou novas discussões da GPL 3. Fora as polêmicas internas, tende a ser encaminhada e aprovada, mas não creio que seja resolvida até o FISL.

PCM - Muitos analistas de software livre dizem que o lançamento do Windows Vista pode gerar uma migração para o Linux. Isso é algo concreto ou é apenas um sonho?
Sady - É um fato concreto. É importante comentar que a Microsoft é reconhecida pela envergadura e sucesso. A diferença é que escolheram um modelo de negócio que é o oposto do nosso. O Vista integra hoje o que a comunidade já tem há algum tempo. Não se trata de diferença de tecnologia. Quando o usuário e o empresário colocam na balança o custo-benefício, é nesse momento que esperamos um crescimento do Linux.

Enterprise 5 da Red Hat

Nova versão corporativa da empresa tem foco principal nos sistemas de virtualização, storage e cluster



A Red Hat lançou no último dia 14 de março a versão 5 do Red Hat Enterprise Linux, fruto de dois anos de desenvolvimento. A versão corporativa tem opção tanto para servidores como para desktop. Os principais pontos de evolução estão nos sistemas de virtualização, storage e cluster.

Muitas das tecnologias utilizadas não são necessariamente uma novidade, mas os executivos da Red Hat afirmam que mais importante que isso é a certificação para o sistema e a performance obtida no Red Hat Enterprise 5. "O cliente não se importa em ser o primeiro a usar um sistema. O mais importante é ter feito os testes e que o produto realmente funcione", afirma o gerente-geral da Red Hat para a América Latina, Gabriel Szulik.

A Red Hat detém hoje cerca de 85% do mercado Linux corporativo com faturamento no último trimestre fiscal de US$ 105 milhões. Segundo dados da empresa, entre 60% e 70% das 500 maiores companhias do mundo são clientes Red Hat.

O Brasil e a América Latina vêm recebendo atenção especial nos últimos anos. A expectativa é que a região apresente o maior crescimento da empresa em todo o mundo. E para o Brasil os planos são ainda mais ambiciosos e otimistas. "Vamos abrir um novo escritório em São Paulo com 80 funcionários, mas acreditamos que em dois anos ele já será pequeno em virtude do nosso crescimento" diz o country manager da Red Hat Brasil, Alejandro Chocolat.

Novell

Durante coletiva de imprensa do lançamento do Red Hat Enterprise Linux 5, os executivos da empresa criticaram duramente o acordo firmado entre a Novell e a Microsoft. As duas empresas irão trabalhar em um projeto para interoperabilidade dos sistemas Linux e Windows. "Não vamos vender nossa alma como a Novell fez. Somos uma companhia 100% aberta e nossos sistemas podem se adaptar a qualquer plataforma", disse Gabriel Szulik. "Se alguém é fiel aos seus princípios, não precisa assumir esse tipo de acordo. Para a comunidade open source, o que a Novell fez foi traição" *(veja mais detalhes do acordo entre Novell e Microsoft na pagina 15).*

"Se alguém é fiel aos seus princípios, não precisa assumir esse tipo de acordo. Para a comunidade open source, o que a Novell fez foi uma traição"

"Não vamos vender nossa alma como a Novell fez. Somos uma companhia aberta e nossos sistemas podem se adaptar..."

→ *Gerente-geral da Red Hat para a América Latina, Gabriel Szulik acredita que a empresa crescerá na região mais do que a média mundial*

Vinícius Casagrande - casagrande@europanet.com.br

Claro lança Gadget para Windows Vista

Os gadgets prometem ser uma sensação no Windows Vista. Aos poucos, grandes empresas já começam a perceber como é possível faturar com eles. Uma das pioneiras no mercado brasileiro foi a Claro. A empresa de telefonia celular lançou um gadget que permite enviar torpedos gratuitos, diretamente da barra lateral do computador com Windows Vista, para os celulares Claro. Além disso, é possível ler notícias sobre novidades da empresa e buscar conteúdos de música, vídeos, imagens e jogos disponibilizados no Claro Idéias. Para fazer o download do gadget, basta acessar o endereço *http://gallery.live.com* e, no campo de busca, digitar a palavra *claro*. O link para download aparecerá como opção

TVA e Motorola testam WiMAX no Rio de Janeiro

A TVA e a Motorola firmaram uma parceria para testar a tecnologia WiMAX (802.16e) no Rio de Janeiro. A solução vai cobrir o centro da capital e parte da zona sul e levará serviços de banda larga sem fio a um grupo selecionado de usuários, com capacidade de voz, dados e multimídia.

A Motorola vai fornecer pontos de acesso (estações radiobase) e também equipamentos para os usuários finais (CPE e PCMCIA). O WiMAX 802.16e permite instalações indoor das CPEs sem linha de visada para as estações radiobase, o que garante ampla capacidade de atendimento aos usuários. A tecnologia também possibilita altas taxas de dados (superior a 10MB/seg) e raio de cobertura maior do que qualquer outra disponível hoje no mercado.

A parceria servirá para que a TVA avalie a tecnologia dentro da topologia e demografia diferenciadas que a cidade do Rio de Janeiro apresenta, além dos serviços de TV móvel e vídeo, VoIP, streaming de mídia e aplicações de dados.

Em 2006, a TVA testou a tecnologia na cidade de São Paulo e já se prepara para iniciar a operação comercial da plataforma em Curitiba. Leia como funciona a tecnologia na página 56.

Nero inicia produção no Brasil

A Nero, em um acordo com a distribuidora brasileira XpressSoft, irá iniciar a produção integral no Brasil de seus programas de gravação de CDs, DVDs e de gerenciamento de mídia digital. Pelo acordo, todos os softwares Nero comercializados no varejo brasileiro passarão a ser produzidos no País e a ter comandos, manuais e caixas traduzidos para o português.

O anúncio foi feito em São Paulo pela alemã Stefanie Heinle, diretora sênior de vendas de varejo da Nero Inc. Responsável pela área de comercialização nas Américas, Stefanie estima que a medida significará uma queda de 50% no preço do produto para o usuário final. A diferença virá tanto dos custos de fretes de importação quanto de impostos e taxas alfandegárias.

O primeiro programa será o Nero 7 Ultra Edition Enhanced. O preço da versão em português deve ser R$ 200, contra cerca de R$ 400 do produto atualmente importado.

Cooperar é a forma mais livre de trabalhar soluções para mudar o mundo.

SOLIS

www.solis.coop.br

CURTAS

Sun

A Sun Microsystems anunciou que a empresa vai abrir o código do Projeto Darkstar, uma plataforma para servidores de jogos online construída com tecnologia Java. A Sun planeja liberar o código-fonte do projeto sob a GPL.

XML

Usuários do OpenOffice.org não precisam mais se preocupar em receber um documento com extensão .docx: um plugin apresentado pela Novell reforça a interoperabilidade. O "tradutor" de formatos ODF e Office Open XML pode ser utilizado na versão Windows do OpenOffice.org, que ganha mais alguns adeptos com esse tipo de recurso.

Fedora

Em preparação para o Fedora 7, que terá fusão dos repositórios Core e Extra, desenvolvedores do Fedora estão auditando os repositórios para softwares non-free e non-open que não estão de acordo com as regras do projeto. O sistema poderá trocar suas regras para somente permitir Free Software.

WWW

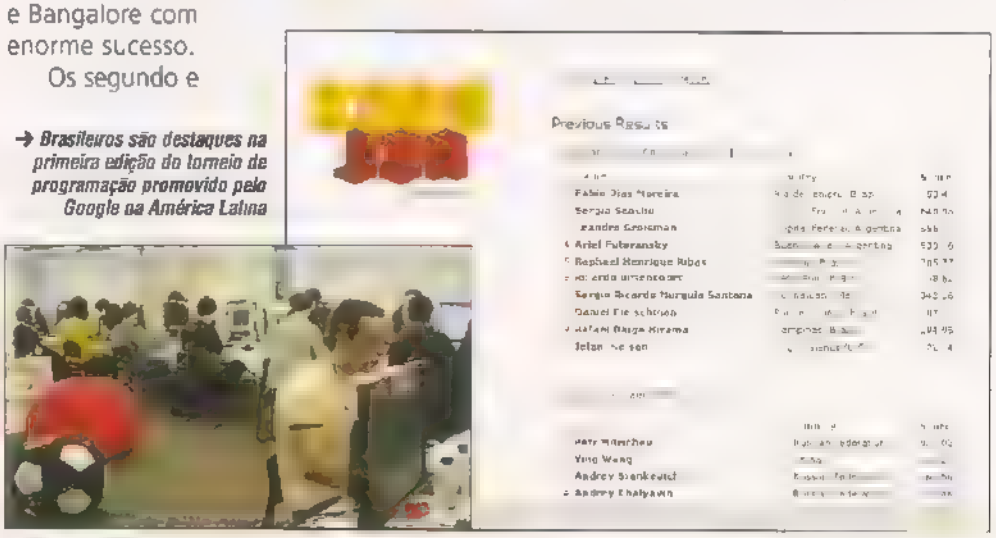
O endereço de internet mais antigo é symbolics.com, registrado 22 anos atrás, mais exatamente em 15 de março de 1985. A seguir, aparece na lista bbn.com, registrado em 24 de abril de 1985. URLs mais famosas começam a aparecer somente na sétima colocação, com o registro xerox.com, criado em 09 de janeiro de 1986. A lista completa pode ser conhecida em www.jottings.com/100-oldest-dot-com-domains.htm

Carioca vence concurso do Google

O carioca Fábio Dias Moreira foi o grande vencedor da primeira edição do Code Jam América Latina, concurso de programação promovido pelo Google, e levou o prêmio de R$ 6 mil. Em sua primeira edição, o Code Jam América Latina, sediado no Brasil, teve cinco mil inscritos. O objetivo da competição é que os programadores solucionem os desafios e as séries de problemas que lhes são dados usando criatividade, conhecimento e habilidades em processamento de dados. O Code Jam já aconteceu em Nova York, Beijing, Dublin e Bangalore com enorme sucesso.

Os segundo e terceiro colocados são os argentinos Sérgio Sancho e Lenadro Groisman, respectivamente. Do 2º ao 5º colocado, o prêmio foi de R$ 2.500 para cada participante, do 6º ao 10º R$ 1.500; do 11º ao 20º R$ 1.000; do 21º ao 50º de R$ 350. A soma dos prêmios chegou a R$ 75 mil.

Outros brasileiros classificados entre os 10 primeiros foram Raphael Henrique Ribas, de Curitiba (quinto), Ricardo Bittencourt, de São Paulo (sexto); Daniel Fleischman, do Rio de Janeiro (oitavo); e Rafael Daigo Hirama, de Campinas (nono).



→ *Brasileiros são destaques na primeira edição do torneio de programação promovido pelo Google na América Latina*

BrOffice procura tradutores voluntários

O projeto BrOffice está à procura de tradutores do inglês para o português. O conjunto de documentos que necessitam de tradução contempla tutoriais de diversas aplicações do pacote, totalizando 17 arquivos de diferentes complexidades. A tabela com a lista completa de documentos a serem traduzidos está disponível em www.broffice.org. Para participar, o candidato a tradutor deverá obedecer os critérios indicados na seção Requisitos Gerais.

Com o objetivo de contribuir para a popularização de outros softwares livres, a convocação é feita preferencialmente aos voluntários que utilizam o sistema operacional Linux.

Brasil testa Classmate PC da Intel

O Brasil começa a testar a partir de abril o computador educacional da Intel, o classmate PC. O primeiro equipamento foi entregue ao assessor da Presidência, César Alvarez. O equipamento faz parte de um lote de 31 unidades que foram entregues ao Ministério da Educação, para que técnicos do governo, do Serviço Federal de Processamento de Dados, de centros de pesquisa e universidades tenham contato e conheçam a plataforma.

Como parte do apoio ao projeto do Governo Federal "Um Computador por Aluno - UCA", a Intel doará 800 unidades que serão entregues no mês de abril. Os notebooks educacionais serão experimentados em duas escolas públicas, em Piraí (RJ) e Palmas (TO).

Microsoft e Novell anunciam um novo acordo de colaboração para 2007

A Novell e a Microsoft geraram polêmica ao anunciar um acordo para virtualização, serviços web, a interoperabilidade de diretórios e identidades e compatibilidade de formatos de documentos.

Na área de virtualização, as empresas estão desenvolvendo uma oferta de virtualização para Linux e Windows Server a fim de consolidar as rotinas de trabalho de servidores em data centers. Para os serviços web, o trabalho é facilitar o gerenciamento de seus ambientes Windows e SUSE Linux Enterprise mistos, físicos e virtuais, por meio da colaboração em soluções baseadas em padrões.

No terceiro ponto, a idéia é aprimorar a interoperabilidade de diretórios e identidades entre os produtos e as tecnologias da Microsoft e da Novell usando protocolos baseados em padrões projetados para melhorar o controle de acesso aos recursos de TI. O último ponto do acordo é a compatibilidade de formatos de documentos. A Novell está colaborando com a Microsoft e com outros fornecedores em um projeto de código-fonte aberto para criar um conversor bidirecional para documentos, planilhas e apresentações entre o formato OpenDocument (ODF), suportado pelo OpenOffice.org, e o XML Aberto, o formato de arquivo padrão para o Microsoft Office

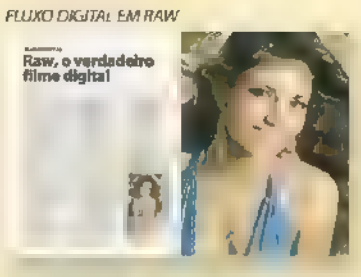
IBM desenvolve Linux em PowerPC no Brasil

A IBM trouxe ao Brasil o Linux on Power, projeto implantado em conjunto com universidades de todo o mundo para conduzir o desenvolvimento de atividades em código aberto em máquinas com processadores PowerPC. Para isto, instalou um servidor OpenPower, com 32 gigabytes de memória, na Unicamp, sua parceira no incentivo ao software aberto desde 2003.

Além da Unicamp, apenas outras quatro universidades em todo o mundo hospedam um projeto Linux on Power: Oregon State University (EUA), University of Augsburg (Alemanha), Australian National University (Austrália) e Peking University (China). A Unicamp foi a escolhida por já possuir um LTC – Linux Technology Center – implantado pela IBM para disseminar o uso do Linux no ambiente acadêmico.

Para fotógrafos que se importam com qualidade

Marcos Kim é fotógrafo, jornalista, consultor especializado em fotografia digital e Photoshop. É um dos melhores representantes de uma nova geração de fotógrafos que clica por paixão e usa o Photoshop como ferramenta essencial do trabalho.



EDITORA

Compre pelo 0800 55 76 67 ou no site www.europanet.com.br

CURTAS

Usuários web

A quantidade de usuários da internet aumentou 10% graças principalmente a um crescimento na Índia, na China e na Rússia. O estudo, realizado pela empresa de pesquisas de mercado comScore Networks, calculou que 747 milhões de pessoas com mais de 15 anos usaram a Internet no mundo em janeiro de 2007, o que significou um aumento de 10% do ano anterior

iPhone

A Cisco e a Apple resolveram a disputa envolvendo a marca registrada "iPhone". Sob esse acordo, as duas companhias estão livres para usar a marca registrada "iPhone" em seus produtos em qualquer parte do mundo. As duas empresas reconhecem os direitos de propriedade da marca registrada que foram concedidos e cada lado irá arquivar qualquer ação pendente relacionada à marca.

Cisco e IBM

A Cisco Systems e a IBM anunciaram que combinarão serviços de suporte técnico em clientes comuns. Os clientes de ambas as empresas em 46 países terão centros comuns de suporte que responderão a pedidos de manutenção tanto de produtos da Cisco quanto da IBM. As empresas já têm um acordo semelhante para os Estados Unidos.

Microsoft VoIP

A Microsoft lançará um novo software de telefonia via internet para empresas, com o qual os funcionários terão acesso pelo computador à Internet, mensagem instantânea e telefonia, tudo ao mesmo tempo

Gastos com TI devem crescer 15,4%

O setor de Tecnologia da Informação é um dos que apresentam os maiores investimentos no Brasil. E essa é uma área que vem recebendo mais recursos a cada ano. Segundo um relatório da consultoria IDC, a área de Tecnologia da Informação deve crescer neste ano no Brasil 15,4% em relação a 2006, saindo de R$ 39 bilhões para R$ 45 bilhões.

Segundo o estudo, os gastos devem representar 2,2% do PIB (Produto Interno Bruto) nacional.

A região Sudeste, que possui a maior concentração de grandes indústrias, manteve o posto de centro investidor de TI no Brasil em 2006. A região responde por mais de 60% do total de gastos com tecnologia. Para 2007, a expectativa é que o aumento dos investimentos siga o padrão dos anos anteriores.

Uma economia de R$ 20 milhões

O Banco do Brasil economizou cerca de R$ 20 milhões em 2006 com uso de software livre nos cerca de 65 mil terminais da instituição financeira. A informação foi dada pelo vice-presidente de tecnologia e infra-estrutura, Manoel Gimenez, à agência *Reuters*.

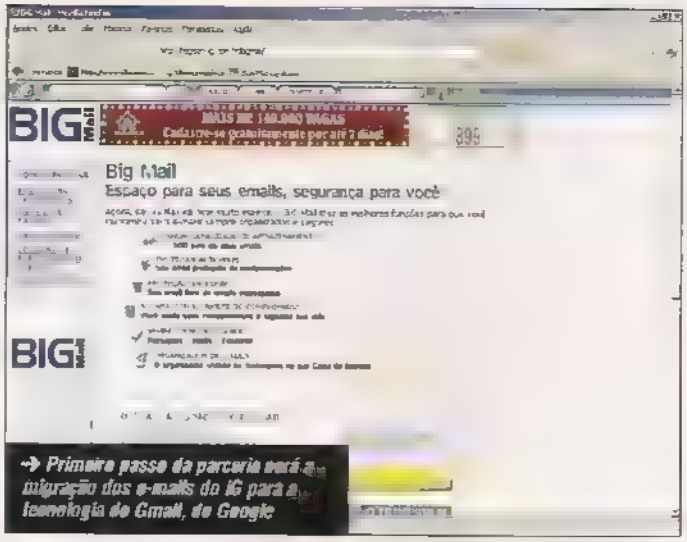
Esse seria o valor gasto com licenças de programas caso o banco utilizasse sistemas proprietários em seus terminais. O Banco do Brasil começou a usar software livre em pequena escala em 2001 e começou a ampliar a adoção desses programas em 2003.

O Banco do Brasil é um dos principais órgãos públicos que utilizam software livre. Sua empresa de tecnologia, a Cobra, é responsável por diversos projetos de desenvolvimento software de código aberto

IG fecha parceria com Google

O iG e o Google fecharam uma parceira na qual os produtos de internet da Brasil Telecom, que além do iG reúne os provedores iBest e BrTurbo, utilizarão a tecnologia do Google para os seus serviços de e-mail, links patrocinados e PSP (homepage personalizada). Em três meses, a busca e os links patrocinados do Google já devem estar inseridos nas páginas do iG e nos próximos seis meses, haverá a migração das oito milhões de caixas de e-mail do iG para a plataforma do Google, cuja marca Gmail não será exibida aos usuários da companhia brasileira

Segundo o anúncio feito pelas duas companhias, o modelo de negócios será baseado na divisão de receitas. O percentual destinado a cada uma das empresas, no entanto, não foi anunciado. No primeiro momento, o acordo será exclusivo para o iG, mas no futuro poderá ser expandido para outros portais brasileiros.



→ Primeiro passo da parceria será a migração dos e-mails do iG para a tecnologia do Gmail, do Google

Outros serviços do Google também poderão ser utilizados pelos portais da Brasil Telecom. O serviço de fotos Picasa será um dos próximos a ser implementado. O diretor-presidente do iG, Caio Túlio Costa, afirmou ainda que a parceria não reduzirá os investimentos em tecnologia própria do portal. Apenas serão utilizadas a tecnologias das duas empresas.

NAXOS
TECNOLOGIA

Conectividade Sem Limites!

MODEM TEF SMART NAXOS

Modem para Transferência Eletrônica de Fundos, totalmente seguro

Recomendado pelas principais Bandeiras de Crédito do BRASIL

O mais vendido no mercado brasileiro.

08007710501

www.naxos.com.br

Vinicius Casagrande
casagrande@europanet.com.br

A tecnologia do Second Life

Entenda como funciona e qual é a estrutura por trás dessa febre que utiliza os padrões do software livre

Second Life não é apenas um jogo. Como diz o próprio nome, os usuários passam a ter uma segunda vida. Com mais de três milhões de perfis registrados, as aventuras vividas no mundo virtual muitas vezes se confundem com o mundo real. Empresas multinacionais, bandas e até governos já têm seu espaço dentro do Second Life. Como em toda onda da internet, o Brasil não ficou de fora. A Kaizen Corp, em parceria com iG, vai lançar uma versão nacional do game. A chegada por aqui ainda não tem uma data oficial, mas deve ocorrer em breve.

Se o desenvolvimento do Second Life já vinha em passos largos, uma nova cartada da Linden Lab, a criadora do jogo, promete acelerar ainda mais o desenvolvimento das funções e trazer novos recursos para esse mundo virtual. É que a empresa detentora dos direitos do Second Life, inclusive dos programas necessários para rodar o game, decidiu abrir completamente o código do software de visualização do jogo. Assim, a Linden espera que desenvolvedores e fãs do game possam contribuir de forma mais efetiva para o aperfeiçoamento do game.

Os próprios executivos da Linden Lab não conseguem sequer imaginar que tipo de alterações poderão ser geradas com essa mudança. A única certeza da parte deles é a de que serão muitas. "Abrir o código-fonte foi a decisão mais importante em sete anos de desenvolvimento do Second Life. Temos o mais criativo e talentoso grupo de usuários e agora é o momento de eles contribuírem diretamente com o desenvolvimento", afirma o CTO da

Linden Lab, Cory Ondrejka.

A Linden Lab já afirmou que pretende incorporar algumas mudanças feitas pelos usuários no código da versão oficial, que estará disponível apenas no site do Second Life. Tudo o que for desenvolvido fora da Linden Lab e submetido à empresa será avaliado de acordo com os padrões de qualidade, estabilidade e segurança. Apesar de o usuário poder customizar o software de visualização, o suporte da Linden Lab estará restrito a versão oficial.

Servidores Linux

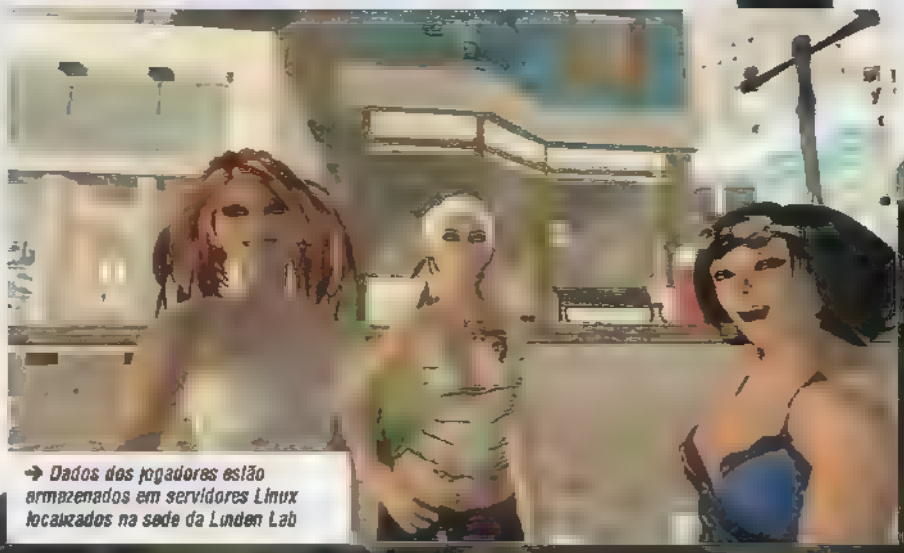
Para suportar a grande quantidade de informações geradas pelo Second Life, o sistema funciona baseado em servidor grid rodando Linux. Cada servidor representa uma única região geográfica do jogo. Isso significa que o mundo do Second Life pode crescer infinitamente e em qualquer direção. Basta acrescentar novos servidores Linux.

Além dos servidores Linux, o mundo do Second Life sobrevive graças à utilização de outros padrões abertos de plataformas e tecnologias. Alguns exemplos são o OpenGL, a rede UDP e o formato de compressão de áudio Ogg-Vorbis.

Todas as informações do jogo são armazenadas nos servidores Linux instalados na Linden Lab. No computador do usuário, apenas um pequeno software de visualização de meros 10 MB. Portanto, tudo o que é visto ou executado em Second Life é recebido e enviado via internet. Com tantas imagens em movimento constante, o jogo teria tudo para ser uma verdadeira carroça. Mas não é isso o que acontece.

Um avançado sistema de compressão envia milhares de objetos por segundo. Objetos maiores, que estão na frente de algo ou em movimento aparecem primeiro. Detalhes menores e texturas chegam enquanto você não está vendo e só aparecem quando o jogador se movimenta. Enquanto o usuário está em um ponto específico, o jogo baixa o que está ao redor.

O sucesso da tecnologia do Second Life foi conquistado graças ao uso de padrões abertos, desde a escolha dos servidores Linux até a abertura do código-fonte do software de visualização do jogo.



→ *Dados dos jogadores estão armazenados em servidores Linux localizados na sede da Linden Lab*

→ *Com a abertura do código-fonte do jogo será possível melhorar as funcionalidades do software*

ARTIGO

SOFTWARE

Medo do Leão

A Receita Federal ainda esconde o código-fonte do programa de Imposto de Renda e gera insegurança

A Receita Federal exige declaração do Imposto de Renda em formato eletrônico de pessoas que ela supõe possuírem condições de ter um computador ou de contratar alguém que tenha. Aos demais, permite-se a entrega 100% segura e transparente por meio de formulário em papel, ainda que se incentive com restituição mais rápida a obscura entrega eletrônica. O problema é que o formato ainda tem pontos obscuros.

• Os arquivos são entregues à Receita Federal em formato secreto, ao contrário de outras prestações de conta à Receita Federal. Portanto, é impossível se assegurar de que a informação enviada corresponde ao que se preencheu; ou que o recibo devolvido, também em formato secreto, corresponda de fato ao que foi enviado. Em caso de divergência, quem paga o pato não é o Leão, é você, mesmo que seja apenas" na forma de transtorno e atraso da restituição.

• Os arquivos são transmitidos via Internet através de um protocolo secreto, "supostamente" seguro. Qualquer um letrado em segurança da informação sabe que depender de obscuridade para segurança é, digamos, receita para se enganar e ser enganado. Se a publicação dos protocolos trouxer qualquer risco de insegurança, é porque o protocolo não era seguro.

• O que os programas fazem sem você perceber é segredo e a Receita Federal não oferece garantia alguma de que os programas não vão vazar ou corromper sua informação particular, ou oferecer acesso remoto ao seu computador. O contrato de licença, que deveria estabelecer tais garantias e oferecer pelo menos permissão de uso, nem existe! A propósito, não dizem que quem usa software, sem licença, tem perna de pau, olho de vidro e cara de mau? Sem falar no gancho no lugar da mão do relógio, devorada por um crocodilo, né? Ou foi pelo Leão?

Esses programas roubam a sua liberdade de várias formas. Há o óbvio risco de prisão e multa, por violação da lei de direito autoral, ao usar os programas ou oferecer uma cópia deles para o seu vizinho, que não tem acesso à Internet. Faz falta a liberdade de saber de fato o que os programas fazem no seu computador. A liberdade de usar sua plataforma favorita de hardware e software para preparar a declaração, então... É verdade que para usar plataformas não "canonizadas" pela Receita Federal pode resultar em algum esforço, afinal dá trabalho adequar o software a outra plataforma. Se alguém quisesse fazer isso, ou contratar alguém para fazer isso, por que não permitir?

Não dá para pensar em começar sem ter o código-fonte e uma licença. Sem eles, é pedir para ser enjaulado, mas o Leão parece ter medo de mostrar esse tal código-fonte para nós, ainda que seu desenvolvimento tenha sido pago com o nosso dinheiro. Será medo que alguém modifique o software para fazer algo que não deveria, tipo coletar informação particular? O Leão pode ter esse medo, mas nós não?

Além do mais, nem seria tão difícil criar um programa com a cara da Receita, anunciá-lo em correntes de e-mail e colocá-lo num site parecido! Ou, com mais sofisticação, daria até para alterar os programas em trânsito, pois os protocolos usados na distribuição são inseguros e, sem assinatura digital da Receita, não há nem como atestar a autenticidade dos programas baixados. O receio é, no mínimo, incoerente.

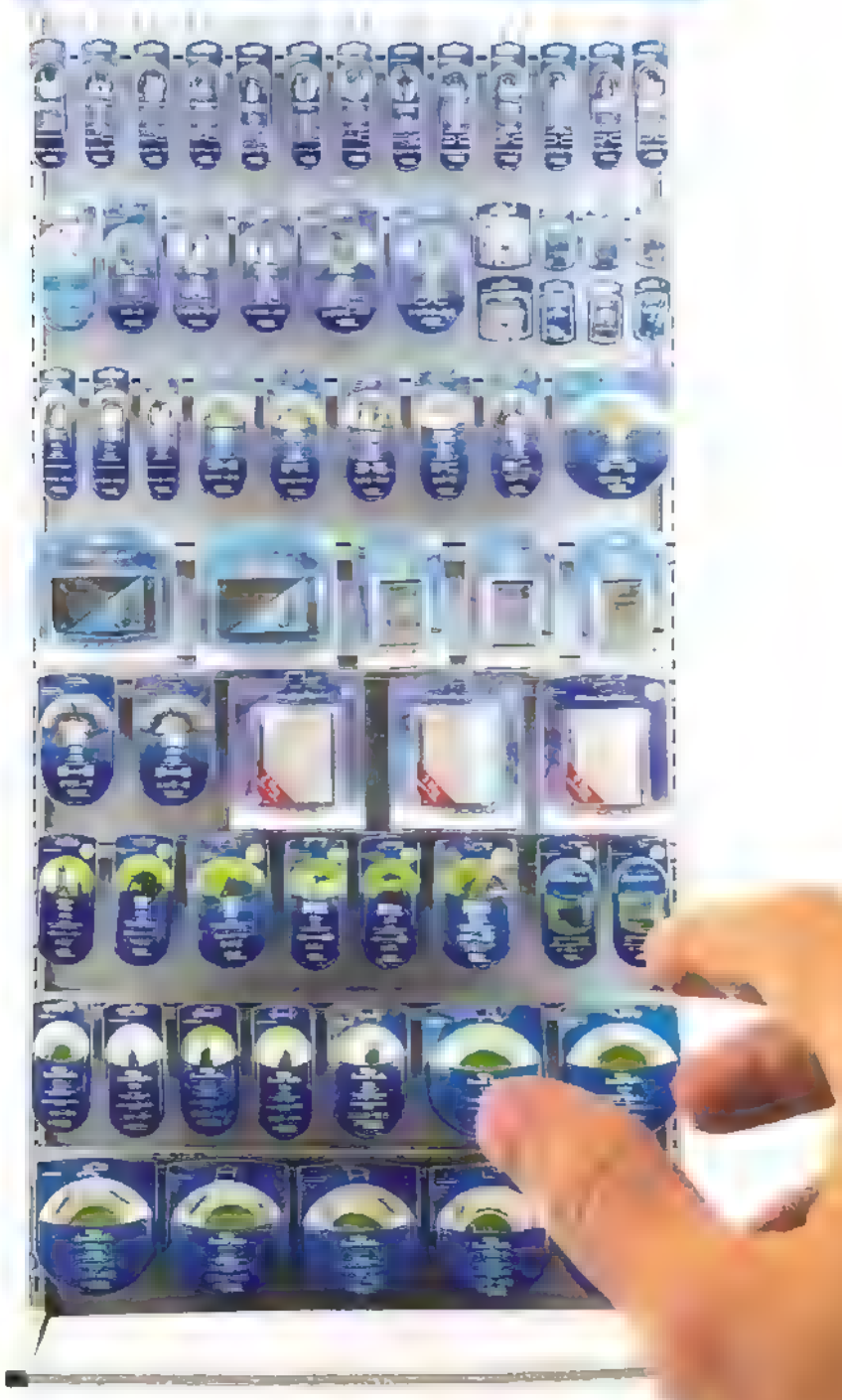
Será medo que modifiquem o programa de modo a manipular o total do imposto a pagar ou a receber? Não, não pode ser. É claro que os computadores da própria Receita Federal fazem essas verificações, senão os parasitas já teriam descoberto o furo e estariam modificando diretamente os arquivos preparados para entrega.

A Receita Federal tem dado ouvidos às reivindicações da campanha contra os Softwares Impostos, da FSFLA. Pelo menos não tem orelhas de burro e já está se movimentando para atender a algumas delas e segue aberta para discutir as demais.

> **Alexandre Oliva** - Desenvolvedor do projeto GNU desde o começo dos anos 90, conselheiro da FSFLA e engenheiro de compiladores da Red Hat.

conecte-se

BANDRIDGE



Agora no Brasil você encontra cabos e conexões para todas as suas necessidades com a qualidade Bandridge.

Audio, Vídeo, HDMI, Antenas, Computer, USB, Network, Telecom, Ipod, [illegible]

LINEAR AUDIO

www.linearaudio.com.br

Rodrigo Rodrigues Dias
rodrigues@europanet.com.br

JOOST

A revolução da
na internet

TV

Testamos o novo software dos criadores do Skype e do Kazaa que promete mudar a TV convencional. Descubra como ele funciona

A TV pela internet já não é mais um sonho. O Joost, um programa que [illegible] com boa qualidade de imagem e sem [illegible] no mundo digital. Assistir TV já nunca mais será como antes.

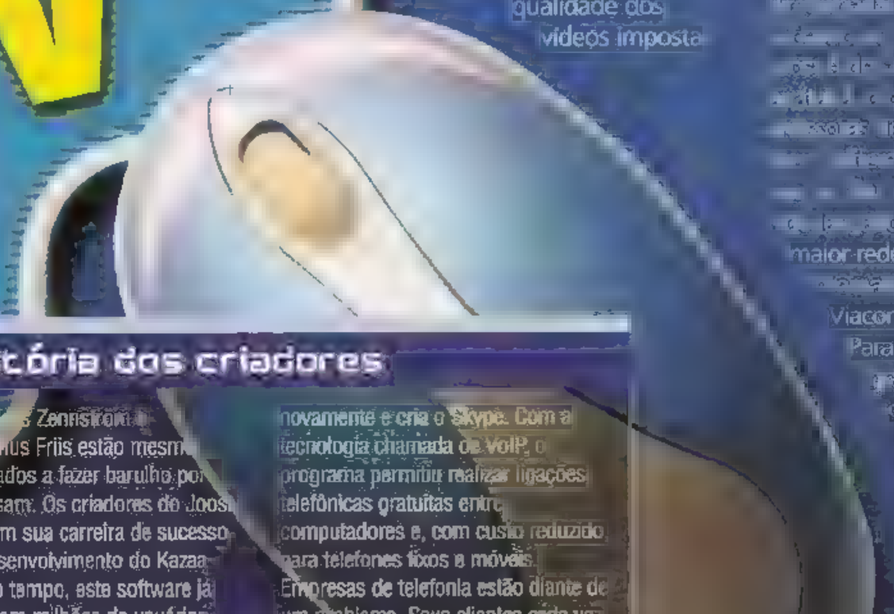
Mas por que o Joost é tão revolucionário? Já foram criadas outras soluções de TV pela internet, mas nenhuma deu muito certo. A garantia de sucesso prevista para o Joost começa pela credibilidade de seus desenvolvedores, o sueco Niklas Zennström e o dinamarquês Janus Friis que. Foram eles que criaram o Kazaa e depois o Skype, que mudaram para sempre a indústria fonográfica e de telefonia como conhecemos hoje. Esta dupla é a mais temida no mundo da tecnologia depois de Larry Page e Sergey Brin, criadores do Google.

Além disso, o Joost rompe a limitação de qualidade dos vídeos imposta [illegible] frente de um televisor.

[illegible] É possível até mesmo criar seus próprios canais com o conteúdo disponível. A [illegible] todos os recursos [illegible] campo de busca, é possível encontrar vídeos [illegible] conversar sobre os vídeos exibidos.

O novo software é totalmente gratuito e [illegible] de programação exibida. Com eles, as agências de publicidade [illegible] será possível exibir propagandas [illegible] maior rede de TV do mundo, a Viacom [illegible] Viacom, incluindo as redes MTV, BET e Paramount Pictures, estarão disponíveis gratuitamente para usuários do Joost. O conteúdo incluirá programas de televisão assim como filmes clássicos ou recentes da Paramount. Outro acordo é com a JumpTV, que oferece 270 canais de programas [illegible]

O Joost tem previsão de lançamento já para o primeiro semestre de 2007. Por enquanto, apenas beta testers podem utilizá-lo. A **PC Master** obteve uma senha de acesso ao programa e seus recursos e traz em primeira mão tudo o que você precisa saber sobre o software que mudará a forma de assistir à TV.



A história dos criadores

Niklas Zennström e Janus Friis estão mesmo destinados a fazer barulho por onde passam. Os criadores do Joost começaram sua carreira de sucesso com o desenvolvimento do Kazaa. Em pouco tempo, este software já contava com milhões de usuários conectados e trocando músicas entre si. Após muito relutar, a indústria fonográfica teve que aceitar. A maneira de distribuir músicas havia mudado. Era preciso se adaptar. Baixada a poeira, quatro anos depois, a dupla dinâmica revoluciona novamente e cria o Skype. Com a tecnologia chamada de VoIP, o programa permitiu realizar ligações telefônicas gratuitas entre computadores e, com custo reduzido, para telefones fixos e móveis. Empresas de telefonia estão diante de um problema. Seus clientes cada vez mais usam o Skype para ligações internacionais e de longa distância. Quando Niklas Zennström e Janus Friis criaram o Joost e disseram que a próxima revolução está prestes a acontecer para mudar a TV como conhecemos hoje, é difícil duvidar.

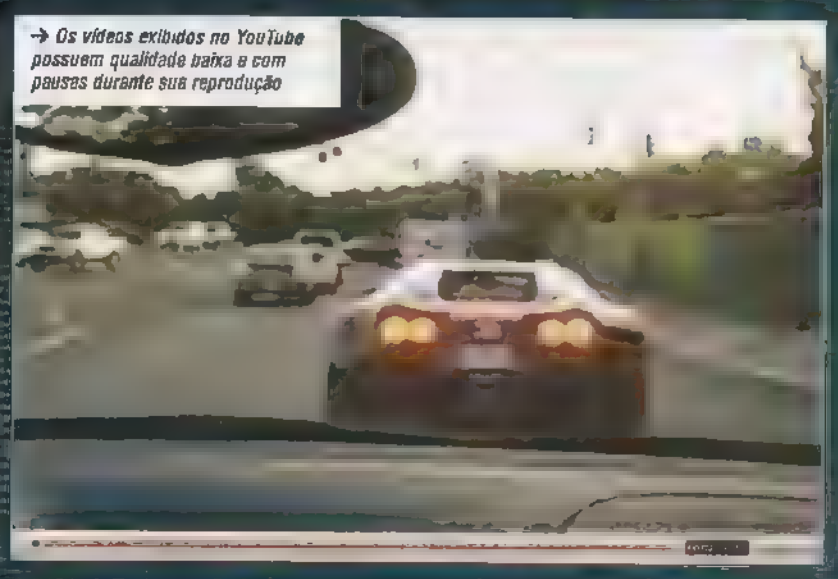
Primeiras impressões

Para obter o Joost, é preciso, antes de mais nada, conseguir um login no site oficial do programa. Depois de baixado o arquivo de 9 MB, a instalação leva apenas alguns segundos para ser concluída. Assim que o programa é aberto, um vídeo sobre o Joost é exibido automaticamente, em tela cheia e com qualidade impressionante.

Apenas comparando, um vídeo exibido no YouTube com a qualidade já conhecida – e que deixa a desejar – pausou diversas vezes durante a reprodução. No Joost, o vídeo possui qualidade muito superior e a reprodução foi contínua, sem paradas. Além disso, um vídeo no Joost demora em média apenas cinco segundos para começar a ser exibido. A capacidade de streamer de vídeo pela Internet do Joost é comprovadamente a melhor já conseguida até o momento.

Após a execução do vídeo de apresentação, surge a interface do Joost. Ela é transparente, possui apenas contornos, sem fundos, para que as áreas ao redor não atrapalhem a exibição de um vídeo. No lado esquerdo há um botão para seleção de canais e, do lado direito, um outro para seleção de alguns recursos extras. Enquanto um vídeo está sendo exibido, esses botões desaparecem. Basta um clique sobre qualquer lugar da tela para que eles surjam novamente.

→ *No Joost, os vídeos são exibidos com qualidade alta e sem interrupções*



→ *Os vídeos exibidos no YouTube possuem qualidade baixa e com pausas durante sua reprodução*

Teste você mesmo

Qualquer um pode comprovar a eficácia do Joost. Para isso, além de acesso à Internet de alta velocidade, é preciso fazer um cadastro no site www.joost.com. Depois disso, você será colocado em uma lista de espera – são muitos usuários que querem testar o Joost em todo o mundo – e será necessário aguardar a liberação da sua conta. Uma outra forma é receber o convite de uma pessoa que já possua uma senha do Joost. No Orkut, existem diversas comunidades com tópicos listados somente para a troca de convites para uso do Joost. Escolha uma opção e boa sorte.

Pré-requisitos do Joost

Joost 0.8.1

Sistemas operacionais suportados: Windows XP com Service Pack 2 e DirectX 9.0 C ou Max OS X 10.4 para plataforma Intel (Versões para Linux e Mac PPC estão em desenvolvimento).
Processador: Pentium 4 ou equivalente de 1 GHz.
Memória: 512 MB.
Placa de vídeo: Qualquer modelo moderno com suporte a DirectX e 32 MB de memória.
Espaço em disco: Pelo menos 500 MB para instalação do programa e para uso de cache.
Conexão: Banda larga de alta velocidade com 1 Mbit/s para download e 512 Kbit/s para upload.

Tamanho sob medida

Por padrão, o Joost exibe vídeos em tela cheia, como se o monitor do micro fosse uma TV convencional. Apesar de este ser o modo mais confortável para assistir aos vídeos, é possível redimensionar a janela do Joost. Ao fazer isso, a interface muda e exibe apenas os botões essenciais para pausar e reproduzir um vídeo e ajustar o volume.

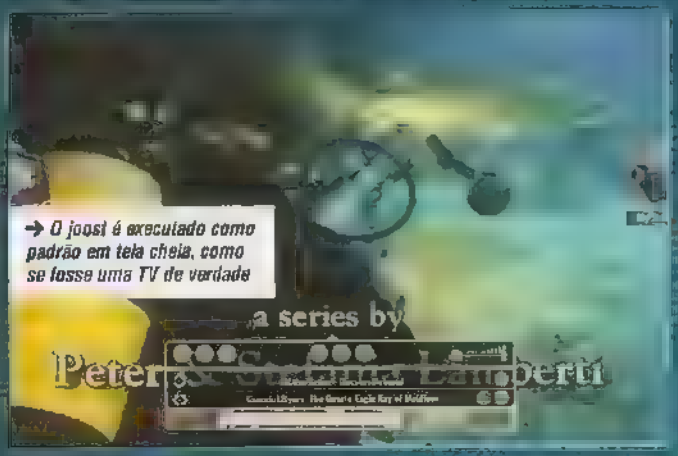
em sua conexão, já que apenas 1 hora de vídeo exibido no Joost baixa aproximadamente 320 MB da internet e envia outros 105 MB. Em 10 horas de exibição, são baixados 1 GB facilmente. Portanto, cuidado

Configuração de firewall

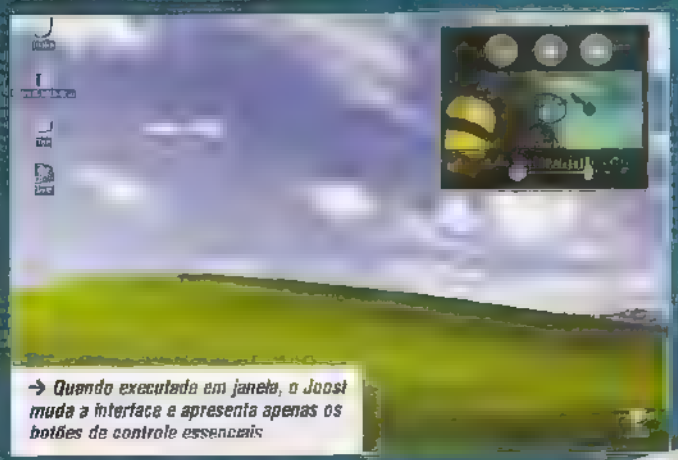
liberadas para o Joost

do Joost seja usado

conexões com IP dinâmico



→ *O joost é executado como padrão em tela cheia, como se fosse uma TV de verdade*



→ *Quando executado em janela, o Joost muda a interface e apresenta apenas os botões de controle essenciais*

Limitações de alguns provedores

usar o Joost seja verificado com o provedor se existe estas limitações

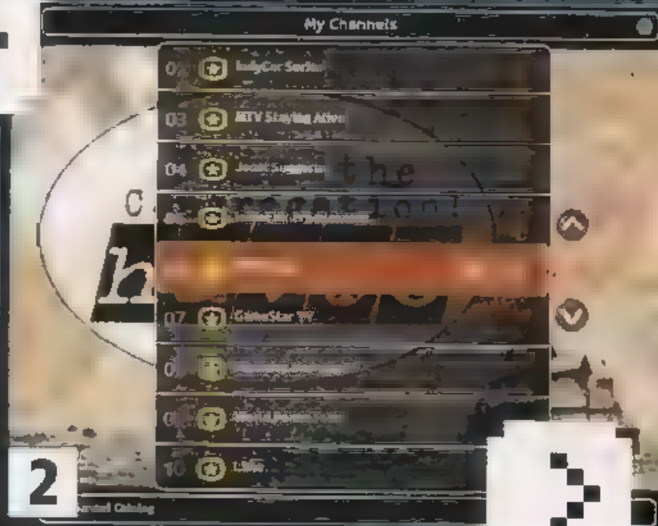
Propaganda eficiente

Com a análise das estatísticas de acesso e cadastro dos usuários, é possível enviar propagandas direcionadas a pessoas com potencial de compra para um determinado produto. As empresas que mostrarem suas marcas no Joost só tendem a ganhar com esse modelo. No passado, as empresas queriam que seus produtos fossem vistos pelo maior número de pessoas possível, mas hoje o que elas querem é atingir o público certo.

O Joost ainda tem outra vantagem. As infinitas opções de criação e interatividade possíveis de criar propagandas. Já na versão beta do programa, dá para perceber a interação dos produtos anunciados com o usuário. A propaganda da Garnier, por exemplo, exibe um vídeo de um xampu da marca como na TV convencional. A diferença é que no Joost o usuário pode clicar sobre um emblema da marca que surge na parte superior da tela e obter mais informações sobre o produto, que podem incluir fotos, animações e links para sites na internet. Estas informações adicionais seriam impossíveis de serem exibidas em propagandas tradicionais que [illegible] segundos de exibição.

É com esse modelo de marketing tão eficiente que diversas empresas de mídia estão de olho no Joost. Não como um concorrente das emissoras convencionais, mas como uma extensão natural dela e um possível aliado. Afinal, a evolução sempre dá um jeito de acontecer.

1



2

O caminho para ver um

Para assistir aos vídeos no Joost, é preciso acessar um dos canais disponíveis. Na versão beta do programa há pouco mais de 20 canais diferentes, cada um especializado em um segmento. Com a popularização do Joost, esta lista certamente contará com centenas ou até mesmo milhares de opções, e muitos acordos já estão sendo fechados.

Entre os canais disponíveis hoje, dá para destacar o Fifth Gear, especializado em comparação de carros e testes, o Havoc Action Sport, que exibe apenas vídeos de esportes radicais, e o GameStar, com análise de jogos de diversas plataformas de videogames. Há ainda o MTV Staying Alive, com reportagens sobre o mundo da música, Explore TV, com documentários, Indycar Series, que cobre as corridas da fórmula Indy, e World Poker Tour, para os apaixonados por pôquer.

Como é feito o acesso

Assim que o Joost é aberto, um clique sobre qualquer parte da tela faz surgir a interface. No lado esquerdo fica o botão *My Channel* 1. Quando acionado, uma janela translúcida com uma lista de todos os canais disponíveis aparece para escolha 2. É possível saber mais sobre um canal clicando no botão de informações, que exibe um pequeno texto descritivo sobre o conteúdo disponível 3.

Após a escolha do canal, uma outra lista surge com o nome e o tempo de duração de cada vídeo disponível 4. Aqui também há um botão para obter informações sobre os vídeos para assistir apenas ao que julgar interessante.

Ao contrário do que acontece em uma TV convencional, no Joost não há grade de programação. Todo o conteúdo pode ser acessado na ordem que for mais conveniente. Novos vídeos surgem automaticamente nos canais [illegible] que são disponibilizados. Outros são excluídos a critério da emissora.

Neste primeiro momento, há apenas programas gravados. Porém, a nova tecnologia permite [illegible] programação [illegible] das emissoras presentes no Joost. Para que isso ocorra de fato, é preciso que o acordo envolva o Joost e a emissora preveja essa forma de transmissão, que será muito bem-vinda.

Os controles da interface

Assim que a reprodução do vídeo é iniciada, é possível pausá-la a qualquer momento 1 (neste caso, o streaming também é interrompido), [illegible] exibição 2 (a parte já visualizada fica em cache) e avançar 3 para o próximo vídeo. É possível mover para qualquer parte do vídeo já exibida arrastando a barra 4, mas é impossível avançar para um ponto ainda não transmitido.

Para alternar entre os vídeos de canal sem necessidade de voltar à lista *My Channel* 5, é possível [illegible] com os canais 6. Para realizar uma pesquisa, basta digitar uma ou mais palavras no campo de busca 7 e pressionar ENTER. Uma lista com todos os vídeos relacionados surge na tela.

Um clique sobre o logo do canal em exibição 8 faz

vídeo

surgir uma janela com diversas informações sobre o vídeo que está sendo exibido, muitas vezes com [illegible] 9 entra em modo standby e continua enviando dados pela internet. Para fechá-lo é preciso acionar a opção Exit no ícone no systray.

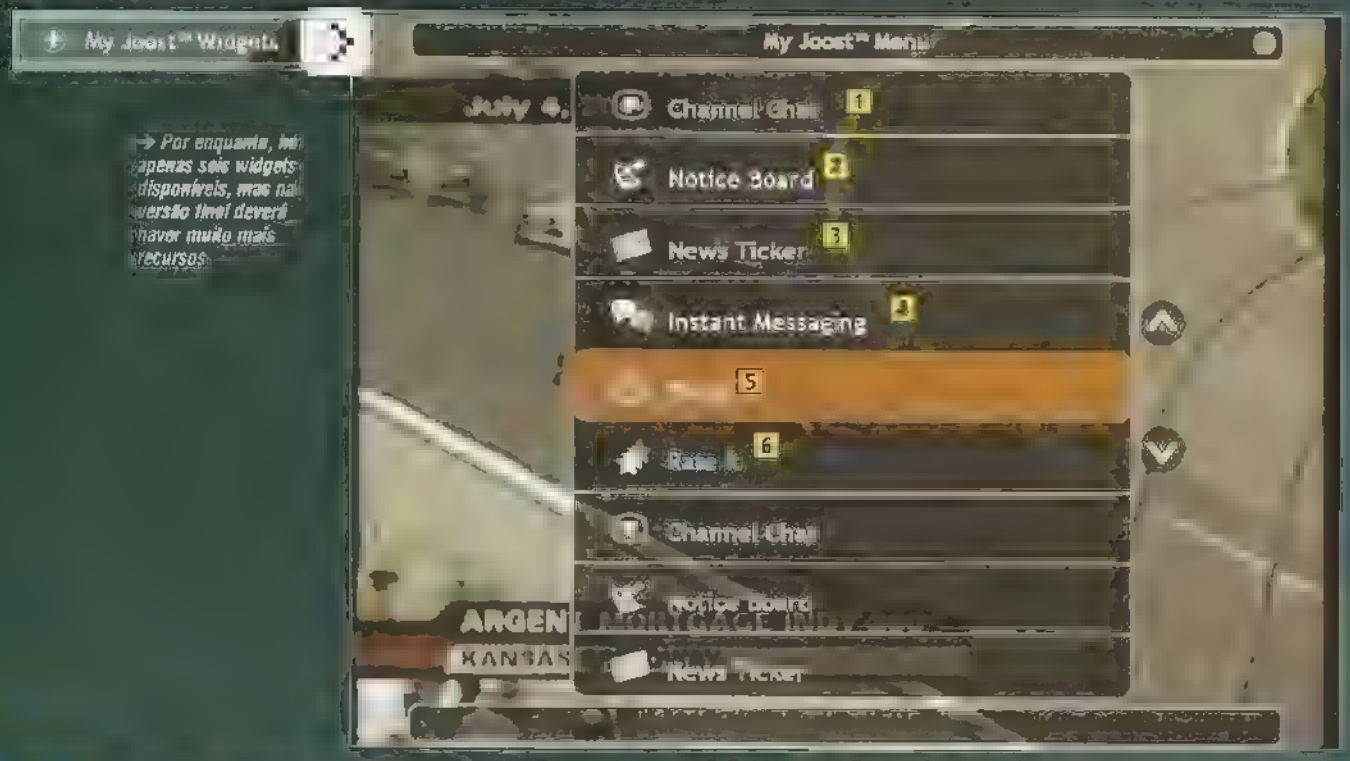
Recursos do Joost

Apesar de ter uma interface bastante simples, o Joost conta com diversos recursos para interatividade e praticidade do usuário no momento em que o vídeo está sendo exibido. Confira as principais funções:

1 - Play/Pausa
2 - Retroceder vídeo
3 - Avançar para próximo vídeo
4 - Mover para qualquer parte já reproduzida do vídeo
5 - Trocar de vídeo
6 - Trocar de canal
7 - Campo de pesquisa
8 - Informações sobre o vídeo em execução
9 - Ativa modo Standby

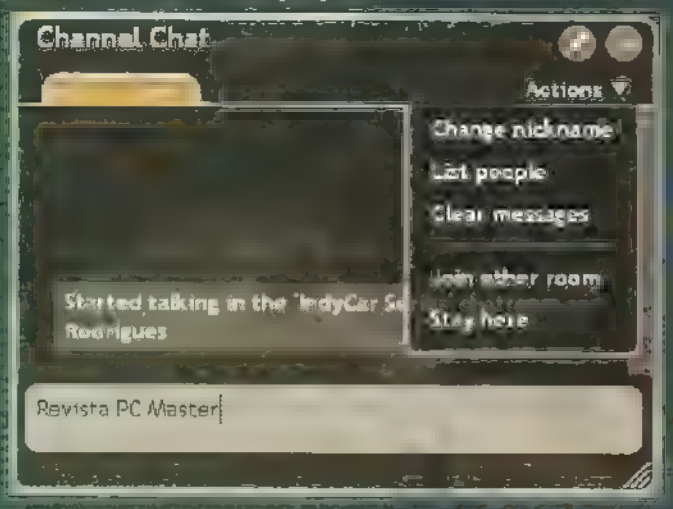
Recursos interativos

A grande vantagem de uma TV pela internet está na interatividade, não encontrada em TVs abertas ou pagas. Joost possui uma série de utilitários (widgets) que podem ser adicionados à tela e ampliar seus recursos disponíveis. Na versão beta do programa há apenas seis widgets [illegible] todos bastante úteis e que já mostram o potencial dos recursos. Certamente muitos outros widgets irão surgir com a popularização do Joost e até mesmo com o ancoramento de sua versão final. Confira agora todos os widgets que acompanham o beta



→ *Por enquanto, há apenas seis widgets disponíveis, mas na versão final deverá haver muito mais recursos*

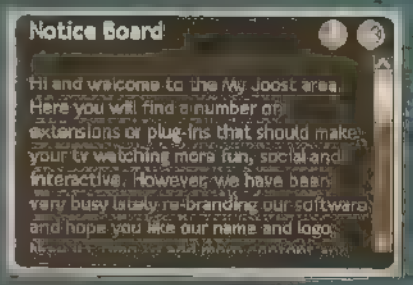
1 Sala de bate-papo



[illegible] programa disponível [illegible] dentro um apelido.

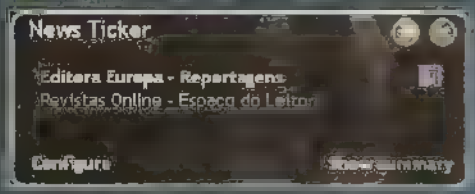
2 Painel de notícias

Para ficar bem informado das últimas novidades sobre o Joost e sua programação, há um painel que exibe informações



automaticamente. Na fase de teste do programa, a mensagem de boas-vindas é exibida, mas na versão final, haverá informações atualizadas periodicamente.

3 Leitor RSS



de curtir a programação do Joost. O programa conta com um leitor de RSS embutido com funcionamento bastante [illegible]. Para [illegible] endereço compatível com RSS/XML. Ele [illegible] também seu conteúdo.

4 Messenger

Para integração com outras pessoas, o Joost conta com um mensageiro [illegible].

Para usar este recurso, é necessário ter uma conta do Gmail ou do Orkut.

5 Relógio

Quando o Joost é executado em tela cheia, a barra de tarefa do Windows fica oculta e, com ela, o relógio do sistema desaparece. Para não perder a noção do tempo, o Joost conta com um prático relógio que pode ser [illegible].

6 Classificação

Qualquer vídeo do Joost pode ser classificado com estrelas. Este recurso garante que os melhores vídeos sempre apareçam primeiro nos resultados de uma pesquisa. Quanto mais estrelas um vídeo receber, melhor será a classificação.

Canais personalizados

Na versão beta do Joost, há uma quantidade relativamente limitada de canais, mas com o tempo, haverá centenas de opções disponíveis. Ter muitos canais é bom, mas é preciso organizá-los para que o acesso seja rápido quando for preciso. Por isso, o Joost permite escolher quais canais farão parte da sua lista *My Channel*, para que você tenha acesso apenas ao que for interessante.

Por enquanto, não há a possibilidade de criar diversas listas de canais. Mas dá para transformar o resultado de uma pesquisa em um novo canal. Isto já é de grande ajuda. É possível, por exemplo, pesquisar todos os vídeos sobre tubarões, criar um canal e depois assistir a tudo na seqüência, sem perder tempo.

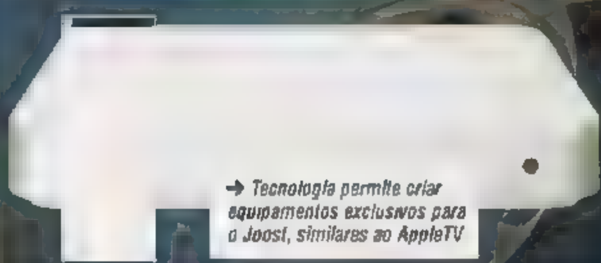
Como funciona o

→ Servidores Sun começam a chegar para a montagem dos DataCenters

O maior problema dos sites que disponibilizam vídeos pela internet é a grande estrutura de servidores necessária para suprir a demanda de acesso. No Youtube, por exemplo, quanto mais pessoas vêem os vídeos disponíveis, mais banda é necessária, gerando despesas para o site. Com o Joost, a história é outra. Com o uso de uma tecnologia mista de servidores dedicados e um complexo esquema de rede Peer-to-Peer, ele acaba sendo auto-sustentável, já que quanto mais pessoas acessarem o Joost, mais servidores estarão disponíveis e mais rápida será a rede. Veja a seguir o funcionamento da rede do Joost.

Portabilidade do Joost

Apesar do Joost rodar nesta fase de desenvolvimento apenas em computadores equipados com Windows ou Mac OS X baseados na arquitetura Intel, ele pode ser facilmente portado para outras plataformas. Isso porque o cliente do Joost é todo baseado no código do navegador Mozilla e em bibliotecas de código aberto já existentes. A sua interface gráfica transparente utiliza o padrão SVG, presente na maioria do equipamentos, [illegible] é previsão que com poucas semanas ou meses de desenvolvimento, o software já possa ser portado para [illegible] mesmo equipamentos, o que normalmente levaria anos. Portanto, é bem possível que futuramente surjam equipamentos construídos [illegible] para rodar o Joost conectados a uma TV, sem a necessidade de um PC, só a conexão de banda larga.



→ Tecnologia permite criar equipamentos exclusivos para o Joost, similares ao AppleTV

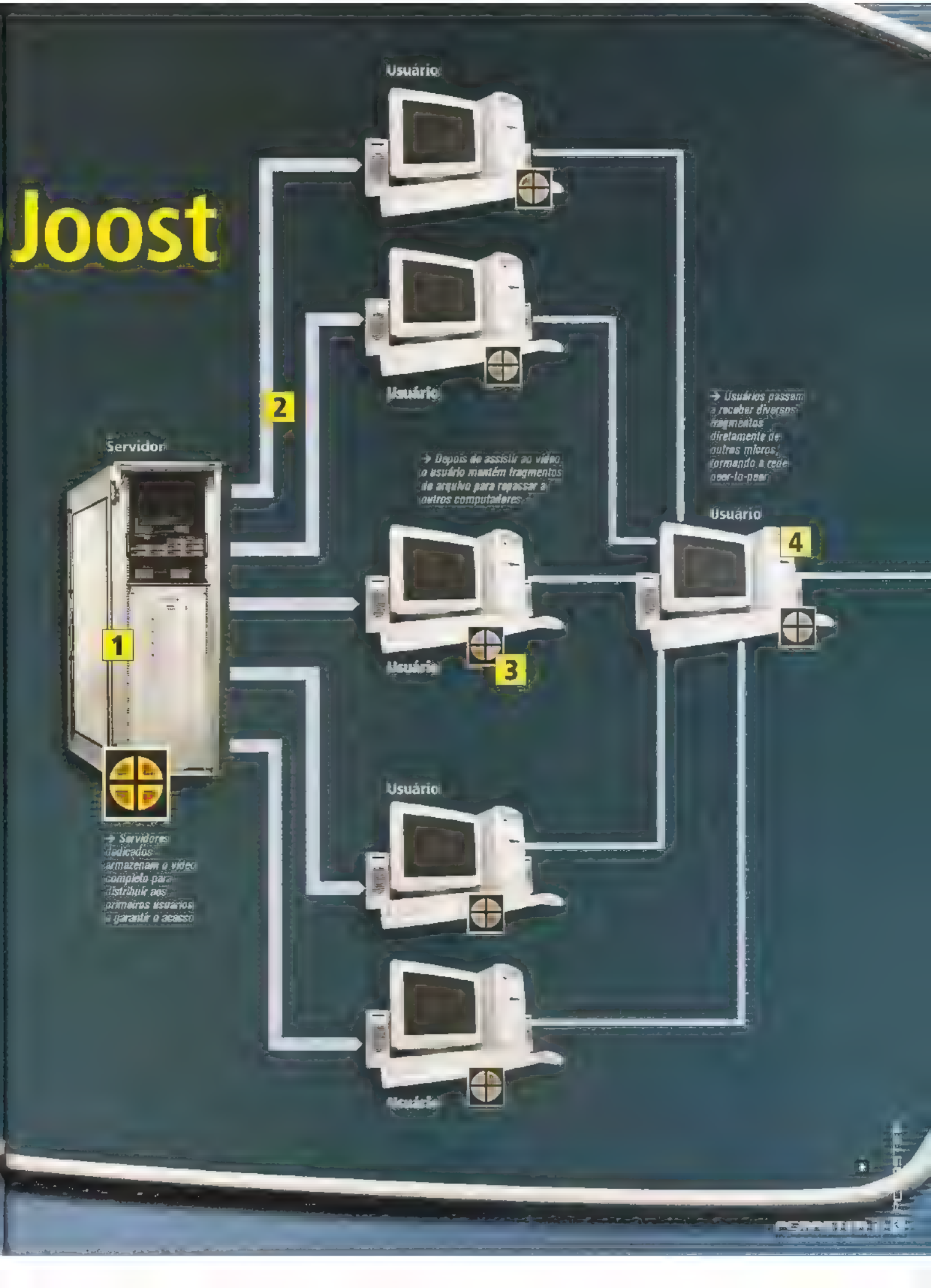
1 [illegible] pelo Joost fica armazenado primeiramente em grandes servidores localizados nos [illegible] clientes do Joost.

2 [illegible] lançado são feitos somente pelos servidores dedicados do Joost, que contém o conteúdo completo do vídeo.

3 Cada micro que acessar o servidor irá manter em [illegible] do vídeo. Com o tempo, diversos [illegible] diferentes do vídeo armazenado no servidor.

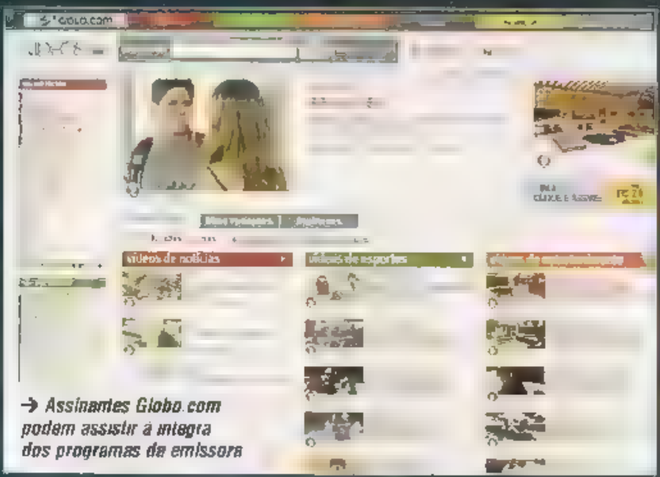
4 Quando um número grande de micros tiverem fragmentos suficientes do vídeo armazenado, eles passam a funcionar como servidores também. Neste estágio, os servidores dedicados não são mais imprescindíveis e acessos subseqüentes ao vídeo podem também ser realizados pelos próprios clientes que possuem os fragmentos do vídeo, formando, assim, uma rede peer-to-peer.

Joost


Usuário
Usuário
2
Servidor
→ Usuários passam a receber diversos fragmentos diretamente de outros micros, formando a rede peer-to-peer
→ Depois de assistir ao vídeo, o usuário mantém fragmentos do arquivo para repassar a outros computadores
Usuário
4
1
Usuário
3
Usuário
→ Servidores dedicados armazenam o vídeo completo para distribuir aos primeiros usuários e garantir o acesso

Emissoras brasileiras ficam de fora

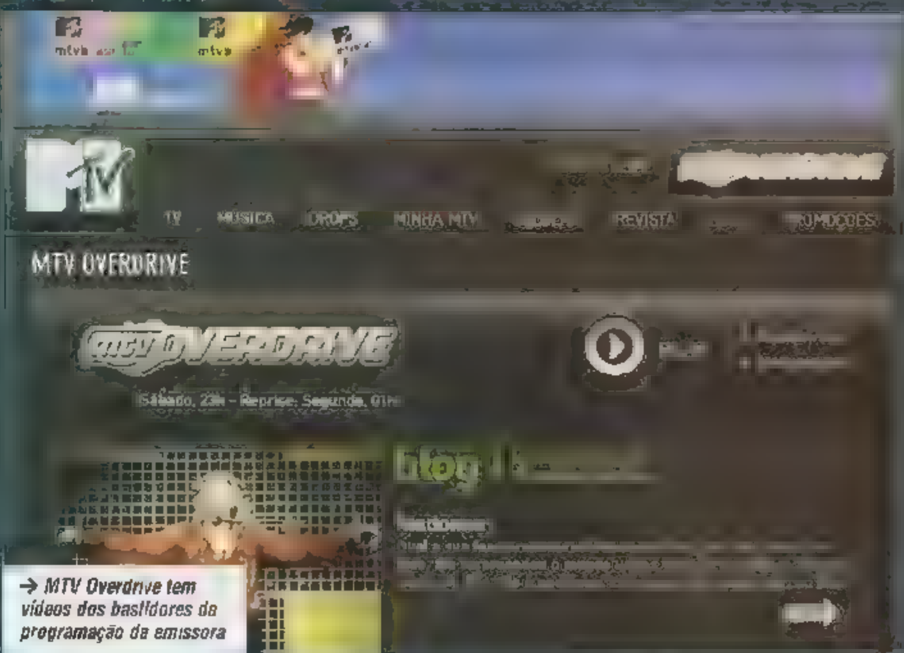
Para os brasileiros, o grande problema do Joost, se não o único, é a ausência de conteúdo em português. Na fase beta, existem apenas canais em inglês, o que limita o acesso à grande massa. Procuradas pela **PC Master**, as emissoras brasileiras não tiveram uma posição definida quanto ao Joost. O único comentário é que a longo prazo nenhuma delas deve disponibilizar parte da sua programação pelo Joost, já que não há parceiras em andamento nesta fase beta do programa.



→ Assinantes Globo.com podem assistir à íntegra dos programas da emissora

As emissoras podem estar alheias ao Joost nesse primeiro momento, mas não à internet. A maioria delas já oferece vídeos em seus sites, muitas vezes gratuitamente. A MTV do Brasil, por exemplo, possui o endereço http://www.mtv.com.br/mtvoverdrive para disponibilizar conteúdo exclusivo para a internet. Lá os fãs da emissora encontram vídeos que não foram ao ar, como curiosidades e bastidores, e informações sobre toda a programação da MTV. A Band também oferece vídeos gratuitamente em seu site, no qual o internauta pode conferir as principais manchetes de seus telejornais.

Já a TV Gazeta, de São Paulo, há um pouco mais de tempo inovou com a possibilidade de assistir ao seu tradicional Jornal da Gazeta ao vivo pela internet, desde o ano passado. As principais manchetes ainda ficam disponíveis para o público no YouTube. O telespectador da Rede Globo tem [illegible] programação da emissora pela internet. Para assinantes dos serviços promovidos pela Globo, há vídeos exclusivos como capítulos completos das novelas e dos demais programas da emissora. O canal de notícias GloboNews pode ser visto ao vivo para os assinantes Globo.com. O portal de notícias G1 também exibe vídeos dos telejornais da emissora.



→ MTV Overdrive tem vídeos dos bastidores da programação da emissora

A inclusão de legendas nos vídeos do Joost seria uma solução para internacionalização dos canais. Poderia até mesmo haver uma opção no programa para adição manual de legendas criadas por usuários do Joost na internet. Como o programa está em fase beta, muita coisa ainda pode acontecer. Por enquanto, resta esperar e torcer para que o Joost conquiste cada vez mais a mídia e, conseqüentemente, as emissoras brasileiras.

Tire suas dúvidas

O que é Joost?

O Joost é o programa que utiliza novas e

Cinco segundos após escolher um vídeo, ele já é iniciado e

comum em transmissão pela internet

Como ele funciona?

disponibilidade de um vídeo recém-lançado e sustentabilidade para a rede quando houver muitos acessos. Veja as páginas 30 e 31 para mais detalhes.

E os canais, como funcionam?

vídeos. Cada canal é especializado em um conteúdo e pode ser acessado a qualquer hora do dia e quantas vezes

possível pausar um vídeo em exibição, retroceder e até avançar, mas neste último caso apenas até um ponto já

fazer pesquisa em todos os canais para encontrar um vídeo

26 e 27 e veja como é feito o acesso aos canais no Joost.

Sim. Durante a programação, entre um vídeo e outro, surgem propagandas de até três minutos na tela. Não é possível pular para

sendo exibida. A vantagem da propaganda no Joost é que ela é direcionada. O usuário do

ver com seu perfil

Haverá mais canais no Joost futuramente?

O Joost está apenas na fase beta e já conta com mais de 20 canais

com conteúdo de alta qualidade. Com a versão final do produto e sua popularização, certamente novos canais irão surgir no *Channel Catalog*.

O Joost consome muita banda da internet?

Internet. Em apenas uma hora de vídeo

um link um pouco menor. É bom ficar atento com

baixados ou enviados em um mês. Facilmente o Joost transpõe tais limites.

Eu tentei rodar o Joost no Windows Vista mas indicando um conflito com o sistema operacional. Como resolvo esse problema?

possível executá-lo. Clique com o botão direito sobre o atalho do Joost criado na área de trabalho. Entre em

ARTICULISTA

PROFISSÃO

O TCO do Linux

Relatórios sobre TCO deixam de mencionar o que realmente importa no Linux: o valor do capital humano

Qualquer empresa que utiliza TI investe em software – via licenças – e nos serviços agregados a ele, como instalação, manutenção e customização. Em muitos casos, o software divide os custos com o hardware do mesmo fornecedor. Se acrescentarmos os valores de um funcionário de TI (salário mais encargos) contratado para gerir toda essa tecnologia em prol da empresa, chegaremos ao chamado TCO (custo total de propriedade). Relatórios indicam que o TCO permanece praticamente o mesmo ao adotarmos soluções open source, pois a economia com licenças vai por água abaixo se observarmos que profissionais experientes em Linux são contratados por salários mais altos. Dito isso, fica a dúvida: qual a vantagem do TCO Linux e do código-fonte aberto?

Existem aspectos do Linux ignorados nas estatísticas sobre TCO e sobre investimentos em tecnologia, mas que somente um profissional envolvido com padrões abertos conhece. Um administrador Linux é responsável por 3 ou 4 vezes mais servidores do que um administrador Windows, característica alcançada devido à grande facilidade de gerenciamento remoto nativo no Linux e à possibilidade de administrar diretamente na linha de comando, automatizando tarefas por meio de Scripts. O Linux pode ser administrado também por meio de interfaces gráficas fáceis de usar, mas dado que o administrador é experiente no funcionamento interno do sistema, é natural que apresente soluções mais interessantes e funcionais, extrapolando o ato repetitivo de apertar botões.

Se acrescentarmos à criatividade do administrador o fato de o Linux possuir alta confiabilidade, escalabilidade e robustez, melhor utilização do hardware, vocação para trabalhar em rede por meio de clusters ou virtualizado, justifica-se por que estes profissionais são mais caros.

> Um administrador Linux é responsável por 3 ou 4 vezes mais servidores do que um administrador Windows

A presença do código-fonte é condição excepcional de suporte ao Linux, visto que o administrador pode ir diretamente ao código-fonte, estudar seu funcionamento, corrigir problemas e acrescentar melhorias. No livro *A Catedral e o Bazar*, Eric Raymond postulou a lei de Linus Torvalds, que diz "Dados olhos suficientes, todos os erros são triviais". Nas entrelinhas deste enunciado, esconde-se o conceito de cooperação base do modelo Bazar de desenvolvimento. Com um grande número de colaboradores, qualquer falha pode ser rapidamente encontrada e corrigida, tornando o Linux melhor.

Outra vantagem do administrador Linux está na adoção das premissas consolidadas há pelo menos 30 anos no universo Unix, como a filosofia de manter a solução mais simples possível, fazer escolhas na qual a portabilidade prevalece sobre a eficiência, reutilizar soluções para sua vantagem e de todos e compartilhar experiências via documentação técnica. O administrador é membro ativo da comunidade Linux.

Imagine a comunidade Linux como uma cooperativa. Não existe remuneração direta por meio de salários entre os membros, e sim uma sinergia econômica por intermédio de interesses profissionais mútuos, regida em prol da tecnologia. Todos ganham com isso. Não é à toa que a IBM promove o Linux em suas plataformas por meio de iniciativas como o Linux Technology Center, financiando membros da comunidade. É muito mais produtivo concentrar-se no negócio principal (hardware e serviços) e apoiar padrões abertos do que financiar o desenvolvimento do seu próprio sistema operacional, que, em última análise, existe apenas para justificar a venda do hardware.

Portanto, pense melhor antes de decidir como investir o dinheiro designado à área de TI de sua empresa. Existe muito mais sobre comunidade Linux e seus profissionais que um relatório estatístico é capaz de medir.

> **Carlos Roberto do Nascimento Costa** - Engenheiro de Software do Linux Technology Center Brasil. E-mail: crncosta@br.ibm.com

Recuperação de Dados

Diagnóstico e Orçamento Gratuitos

Nossos serviços carregam muito mais tecnologia!

- **Mídias:**
  HDs, CDs, DVDs, Disquetes, Zip, Raid Array, Jaz, D. FireWire, Fitas DAT, Cartões Fotográficos, etc
- **Sistema Operacional:**
  Dos, Windows, Win NT, Fat 16, Fat 32, NTFS, Novell, Línux, Mac, etc
- **Defeitos:**
  Bad Block, Formatados, Ataque de Vírus, Hackers, Inacessíveis, Senhas Esquecidas, Clones Físicos, etc
- **Laboratório (sede própria):**
  O mais equipado do país, melhor corpo técnico, Engenharia própria

A melhor solução para fotos digitais perdidas!

Compact Flash (CF) Tipos I e II, Secure Digital (SD), Multimedia Card (MMC), Memory Stick (MS), Smart Media (SM), IBM Micro Drive, Pen Drive (Flash Pocket Drive), Picture Card (xD), etc

Soluções para:
Formatação acidental, fotos apagadas (deletadas), fotos corrompidas, erros de leitura (card error), cartões defeituosos (com problemas físicos), etc

Conte com recursos tecnológicos encontrados nas melhores empresas do mundo e total autonomia para realização de serviços aqui no Brasil

Credibilidade - Sigilo - Competência

www.proelbra.com.br
contato@proelbra.com.br

Proelbra®
Tecnologia Eletrônica Ltda

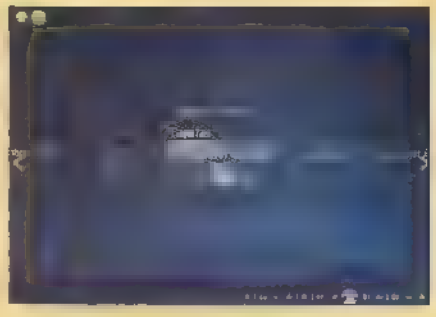
5052 8044 | 5052 7158

Media Center do Vista

Novo sistema da Microsoft permite assistir à TV no PC, gravar em tempo real e pausar a programação ao vivo. Veja como usar esse recurso

O Windows Vista está repleto de novidades. Mas o que mais chama a atenção dos usuários é a incorporação do Media Center, presente apenas nas versões Home Premium e Ultimate. Até então, esta funcionalidade era uma edição separada no Windows XP que não era vendida no varejo, somente incorporada em equipamentos pré-homologados para executar essa tarefa. No Brasil, nem mesmo essa opção era disponibilizada aos usuários. Era preciso adquirir uma versão no exterior

Com o avanço das configurações disponíveis e, principalmente, pelo fato de o Windows Vista em si exigir máquinas mais robustas, o Media Center é um recurso de grande valia e utilidade. O lado mais interessante do Media Center é seu uso para assistir à televisão e utilizá-lo como um gravador de programas (como um VHS ou gravador de DVD), mas



que traz várias vantagens.

O essencial para utilizar o Vista desta forma é dispor de hardware para sintonizar canais de TV ou receber sinais de operadoras de TV a cabo. Para nosso teste, obtivemos junto à Pinnacle a placa PCTV PRO PCI, que desempenhou a função

→ Novo recurso do Windows Vista permite gravar a programação ao vivo da TV, e assistir vídeos do PC

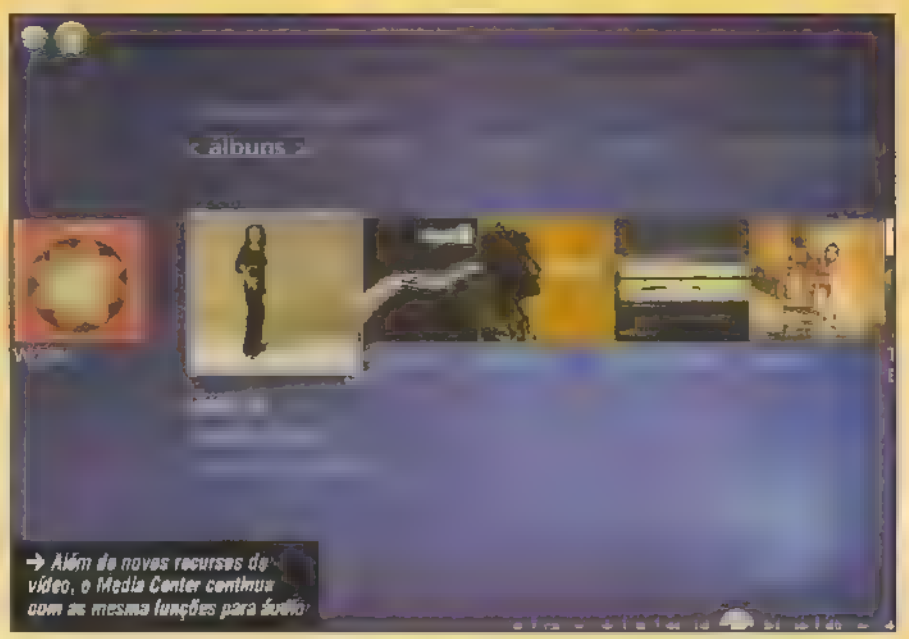
Equipamentos necessários

O Media Center é um dos principais recursos do novo sistema operacional Windows Vista. No entanto, ele está presente apenas nas versões Home Premium e Ultimate. Além disso, para que se possa fazer a captura do sinal de televisão diretamente no PC, é necessário ter conectada uma placa de sintonia de TV. O modelo PCTV Pro PCI, da Pinnacle, é uma boa opção e foi utilizada durante os testes desta reportagem.

Flávio Xandó - flav.o@fxconsu.t.com.br

com maestr a In cialmente, houve o temor da dificuldade para obter driver para o Vista (versão 32 bits), mas o sistema suporta nat.vamente esta placa. Mesmo assim, de inicio não funcionou a contento, mas após o primeiro Windows Update, o própr o driver foi atualizado e todas as funções esperadas passaram a funcionar corretamente.

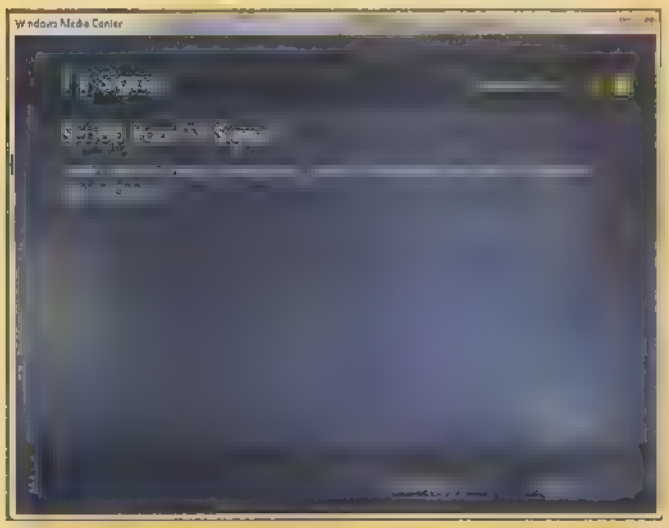
Se você já tem o Windows Vista, veja como ut lizar todos os recursos do Media Center e gravar seus programas preferidos. Se ainda não atual zou o seu sistema, conheça os motivos para insta ar o novo sistema que já conta com esse recurso, que va mudar a forma como você utiliza o seu computador para o entretenimento pessoa .



→ Além de novos recursos de vídeo, o Media Center continua com as mesma funções para áudio

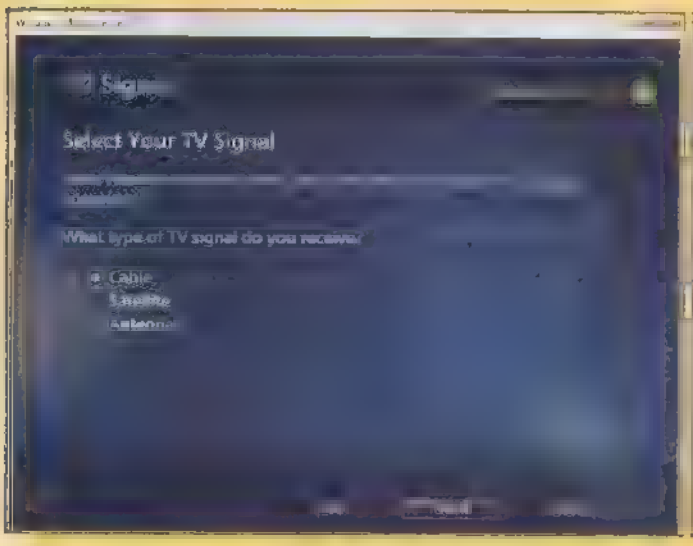
Configuração

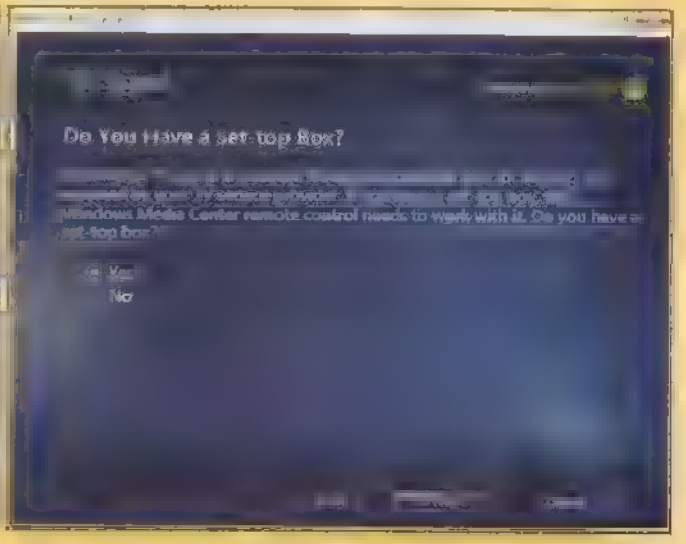
Antes de iniciar qualquer procedimento para a utilização dos recursos do Med a Center, é preciso se certificar de que você tenha o hardware apropriado e os drivers instalados. Com tudo checado e funcionando, o próximo passo é configurar o Media Center para trabalhar como um videocassete aprimorado. Tudo é muito simples Bastam alguns poucos proced mentos



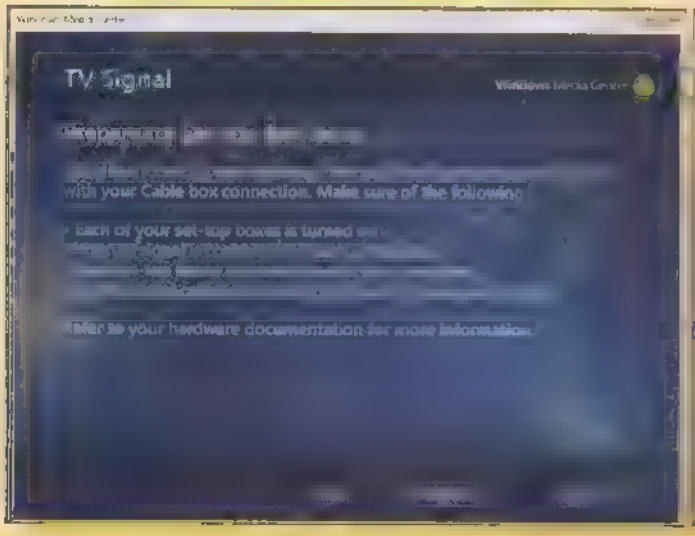
1 **Ao ingressar no Media Center, selecione *TV+Movies* e, no menu horizontal que se segue, aparecerá a função para *SET-UP TV Signal*. Este processo é um assistente que vai guiá-lo passo a passo nas diferentes opções. Este passo inicial é muito importante. Caso ainda exista alguma deficiência na instalação da placa de TV ou de seu driver, o processo irá parar aqui com um alerta, pois o sistema não está pronto.**

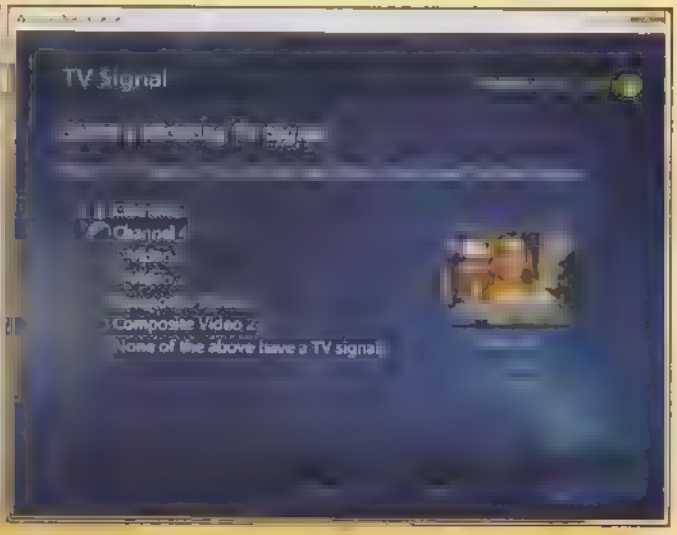
2 **Após as "boas vindas" do assistente, a região onde você se encontra deve ser confirmada. Isso vai disparar uma atualização do próprio software em função de recursos que existem em cada país. Nos EUA, as grades de programação das estações de TV a cabo estão disponíveis para consulta pelo Media Center (com acesso de informações pela internet), mas esta funcionalidade ainda não está disponível no Brasil.**





3 O próximo passo e de vital importância, a escolha do tipo de conexao de TV: antena, cabo ou satélite. Mas quais a diferenças? O modo "mais simples' é o *ANTENA,* que pressupoe a instalação direta do cabo de antena na placa de TV do PC (no nosso caso, a Pinnacle PCTV Pro PCI). Nesta configuração, quem vai executar a tarefa de trocar o canal é a própria placa de TV, comandada pelo prático controle remoto que a acompanha. No caso de *CABLE* ou *SATELITE*, a troca de canais se dá pelo controle do próprio dispositivo e nao pela placa de TV. No caso da PCTV Pro PCI, existe a possibilidade de usar o controle da placa para esta função, que é muito bom. Assim, um unico controle remoto serve para gerenciar tudo. Mas é preciso checar e confirmar a comunicação entre este controle remoto e o box da TV a cabo ou satélite para a sintonia dos canais.

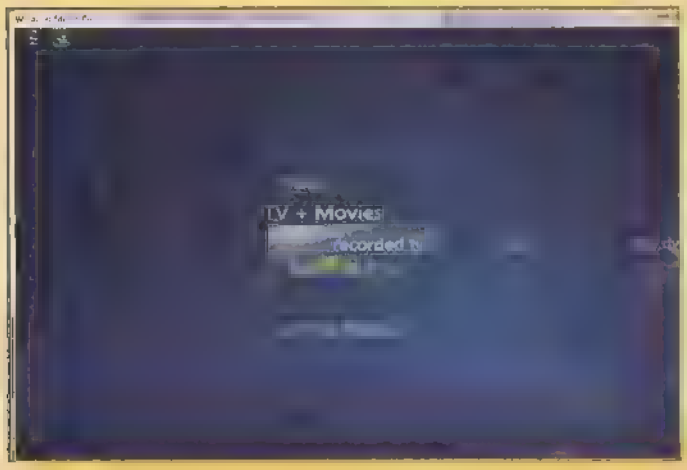


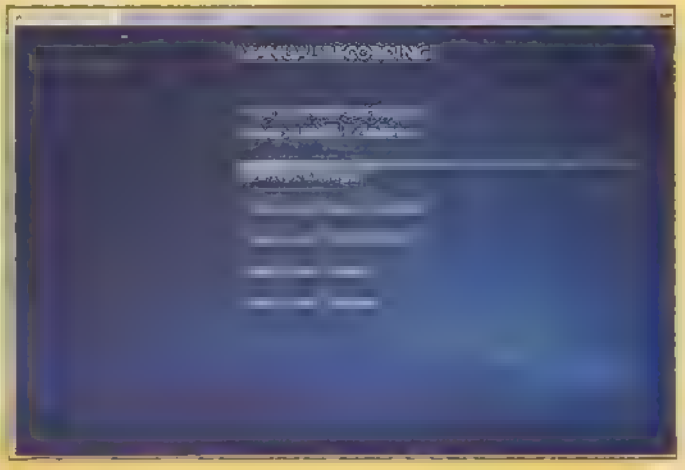


4 Nos testes realizados nesta reportagem, foi utilizada a conexão de um box de TV a cabo (TVA). Quem se utilizar de conexão direta via antena terá de seguir outros procedimentos na configuração como o reconhecimento dos canais – o sistema faz uma varredura no sinal da antena e tenta programar um número de canal para cada estação de TV identificada. No nosso caso, o teste é mais simples, pois deve ser identificado somente o canal usado para injetar o sinal do cabo para a placa de TV. Neste momento, uma verificação final é feita e, se tudo estiver em ordem na última tela, aparecerá a confirmação da configuração e uma pequena janela já apresentará a programação do canal selecionado no momento. Como é possivel ver na imagem acima à direita, nosso sistema concluiu o teste apresentando o noticiário da BAND NEWS (canal 41 da TVA em São Paulo).

Assistir à TV

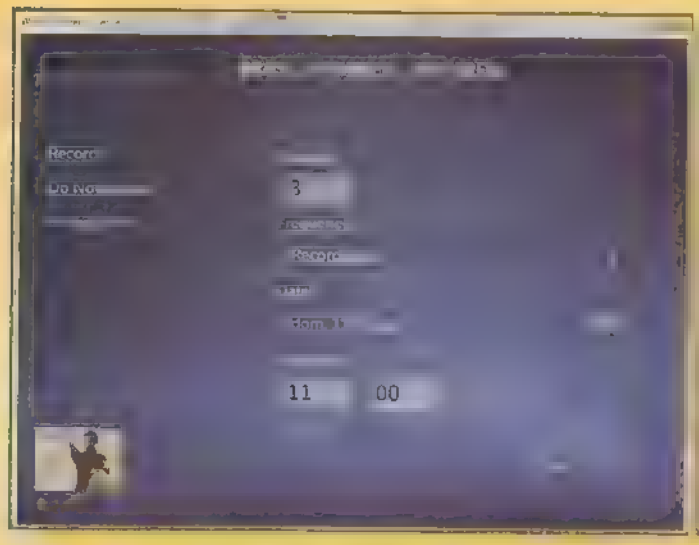
Configurado o sistema de seleção de canais, o sistema estará pronto para ingressar nas funções específicas do Media Center do Vista, que trazem um grande conforto e recursos bem avançados e desejáveis. O melhor ponto de partida é a funcionalidade básica de assistir à TV. Outras funcionalidades disponíveis são assistir a DVDs e ver ou gerenciar vídeos gravados no PC.

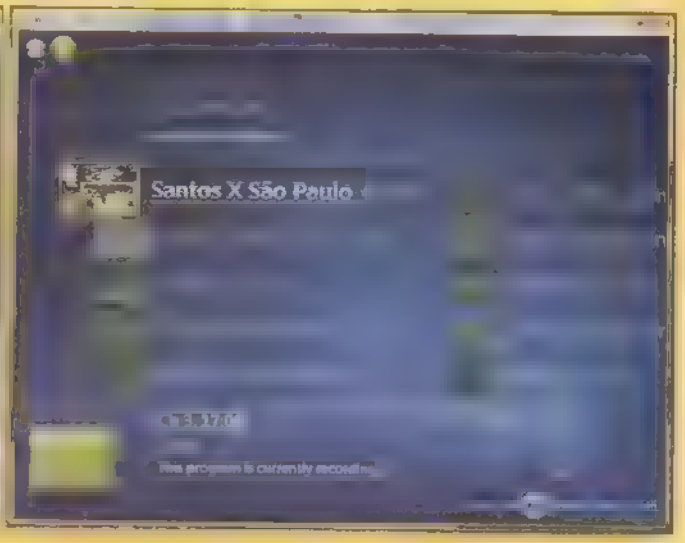




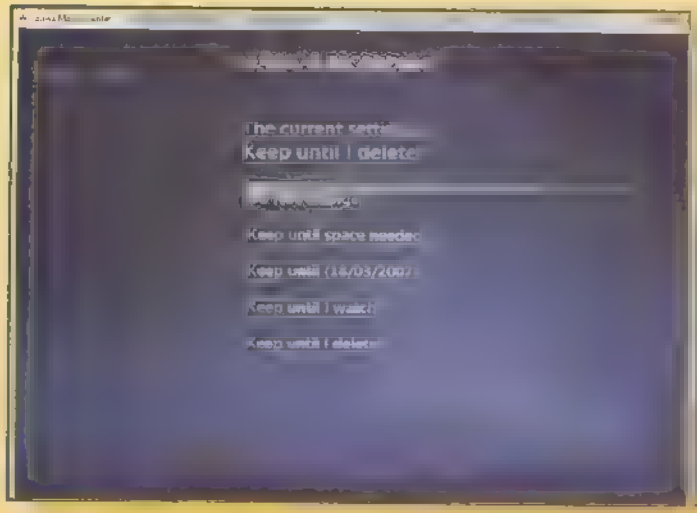
1 Quando selecionada a opção *Recorded TV*, o usuário tem acesso à sua biblioteca de vídeos pessoais, gravados previamente no Media Center. Esta tela apresenta miniaturas do trecho inicial de cada vídeo, bem como o título dado no momento da gravação (se isto foi feito). Os vídeos são apresentados na ordem inversa de data, ou seja, os mais recentes primeiro. Nesta tela, também é possível iniciar o processo de programação de gravação. Escolher um vídeo para ser reproduzido é muito simples. Uma vez selecionado um deles, clicando na miniatura apresentada, detalhes do vídeo são apresentados, como título, dia da gravação, duração e parâmetros de permanência dos mesmos. Esta é uma característica interessante. O usuário pode escolher por quanto tempo um vídeo será mantido no Media Center, se até que seja visto pelo usuário, uma certa data, até que mais espaço seja necessário ou indefinidamente.

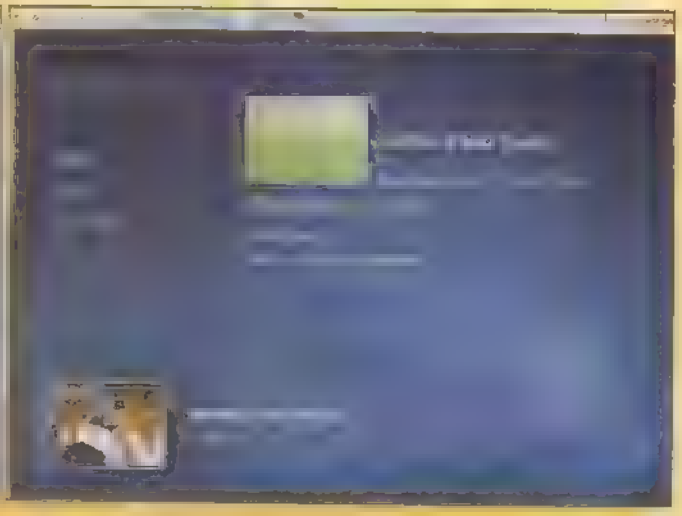
2 Retornando ao menu original do Media Center, a opção *LIVE TV* é o ponto de partida para assistir à programação. O canal selecionado começa a ser exibido na tela de seu PC. O controle do Media Center foi totalmente concebido para ser usado com o controle remoto que acompanha a placa com sintonizador de TV. Os cliques são econômicos e traduzem a simplicidade dos procedimentos. Todas as funções são escolhidas com as setas de navegação do controle. Claro que usuários podem usar seu mouse para tudo isso. Uma versão simplificada do controle remoto aparece na parte inferior esquerda da tela. As teclas "-" e "+" ao lado da sigla "ch" servem para mudar o canal assistido e as mesmas teclas "-" e "+" ao lado do símbolo do alto-falante servem para diminuir ou aumentar o volume.



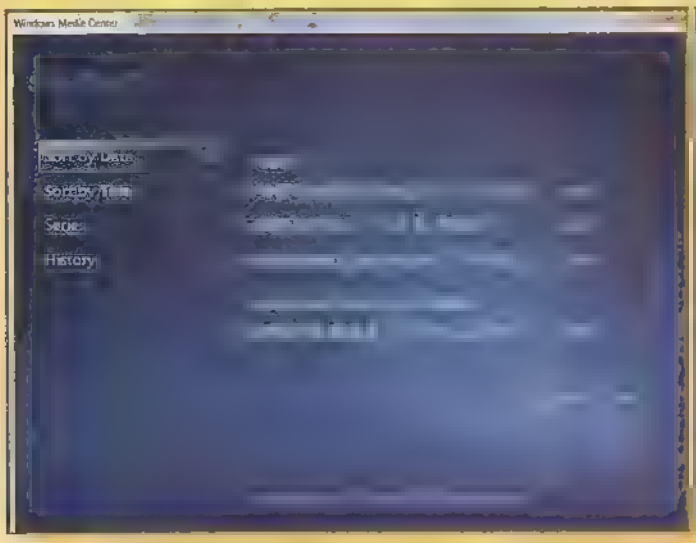


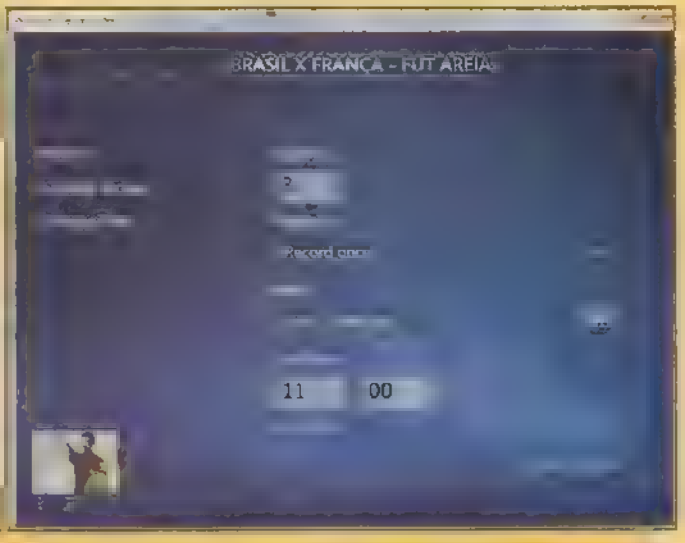
3 O pequeno botão vermelho inicia uma gravação rápida, análoga ao simples apertar do botão *REC* de seu videocassete. Mas começa aqui uma das mais fascinantes diferenças em relação ao seu sistema habitual de gravação de vídeos. Se o usuário quiser ter mais algumas opções para sua gravação, pode usar o botão da direita do mouse e acionar o comando *RECORD*, que faz abrir uma tela com mais opções, como duração, qualidade do vídeo, nome a ser dado para o vídeo, entre outras.



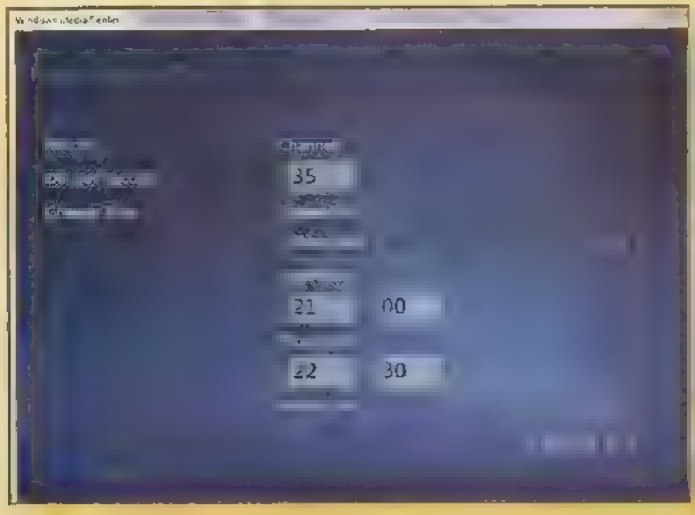


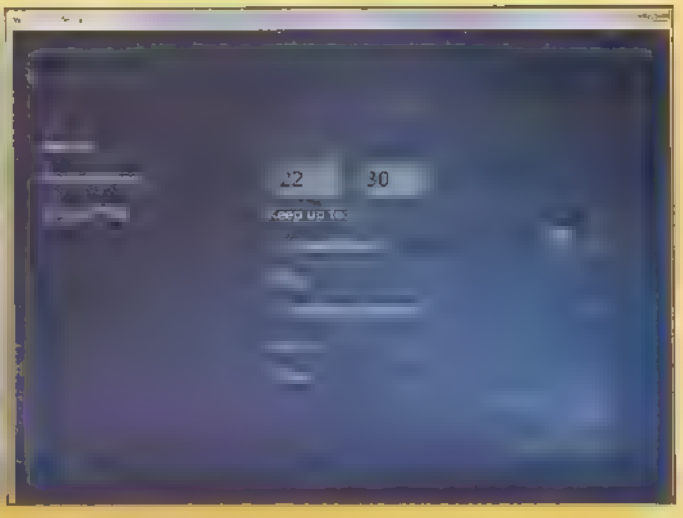
4 O recurso mais interessante é o *LIVE REPLAY*. Imagine que você começou a assistir a um jogo de futebol e lá pelos dez minutos da partida você precisa atender um telefonema. Se você deixou gravando (ou iniciou a gravação no momento que foi atender o telefone), ao retornar você pode usar o pequeno controle remoto (da tela ou o controle real) e retornar o vídeo para o começo. Isso não interrompe a gravação. Você consegue ver a seqüência do jogo, desde que foi interrompido, avançar até o "presente" e retornar à programação "ao vivo". Pode reprisar um gol dez vezes e depois retornar ao "presente". Para quem ainda não teve a oportunidade de experimentar esse recurso, ele abre uma nova perspectiva, uma nova forma de ver TV. A liberdade que o recurso proporciona é incrível. Outro exemplo clássico para uso do LIVE REPLAY é aquela situação em que se programa a gravação de um filme, por exemplo, mas se retorna para casa antes do término do mesmo. O normal seria esperar o filme acabar para retornar a fita e ver de novo. Usando este recurso, ao chegar em casa, a sessão de cinema pode ser iniciada imediatamente enquanto o Media Center do Vista conclui a gravação. A propósito deste recurso, também é possível assistir a outro vídeo enquanto uma gravação está em andamento.





5 Outra imensa diferença entre o sistema habitual de gravação como um prosaico videocassete é a grande capacidade de agendar gravações no sistema. A partir da tela *Recorded TV*, é possível adicionar o recurso *ADD RECORDING*, que permite a gravação da programação ao vivo e o agendamento de gravações em horários predefinidos. Um bom videocassete possibilita algumas dezenas de programações, porém a fita é o limitante. No Media Center do Vista, o limite é o espaço no disco rígido. Se o usuário tiver dezenas de Gbytes disponíveis, haverá espaço para muitas horas de gravação. Mesmo que o espaço necessário se acabe, os vídeos mais antigos que estiverem marcados para *apagar quando necessário* serão eliminados automaticamente para livrar espaço para as gravações agendadas. Além disso, sempre existe a possibilidade de transferir seus vídeos para um DVD.





6 Um importante recurso é a possibilidade de escolha de diferentes qualidades de resolução, com reflexo direto na capacidade de horas de gravação. Nos testes, a qualidade e o espaço ocupado foram bem satisfatórios. Um vídeo de uma hora gasta em torno de 3 GB de espaço, ao gravar sinal de TV comum e na melhor qualidade possível. Esta mesma uma hora pode gastar muito menos se forem usadas qualidades menores. Com os computadores modernos, com discos rígidos de 250 Gbytes ou até mais, imagine a quantidade de vídeos que pode ser gravada no PC. No caso do usuário não querer manter o vídeo no PC na tela de informações sobre cada vídeo, além da opção de reproduzir ou apagar, o usuário pode escolher gravá-lo em CD ou DVD. A partir de agora, você já pode criar um verdadeiro acervo dos seus programas favoritos sem se preocupar muito com espaço para guardá-lo.

Controle de **inventário**

Conheça o CACIC, um software livre para controlar os equipamentos da rede da sua empresa

Quem já precisou fazer o levantamento de hardware e software de um parque computacional sabe o trabalho que sua implantação representa e o quanto é importante conseguir automatizar esse processo. Uma ferramenta livre que atende a essa necessidade é o CACIC (Configurador Automático e Coletor de Informações Computacionais). Ele fornece um inventário no qual constam informações como o número de equipamentos, sua distribuição, os tipos de softwares utilizados e licenciados, as configurações de hardware, entre outras. Também pode fornecer informações patrimoniais e a localização física dos mesmos, ampliando o controle do parque de máquinas e a segurança na rede. O site oficial do projeto é www.softwarepublico.gov.br/.

Trata-se de um portal no qual estão hospedados os softwares disponibilizados pelas instituições governamentais brasileiras.

O CACIC foi desenvolvido no DATAPREV do escritório estadual do Espírito Santo. Em junho de 2005, o Projeto CACIC formalizou o conceito de software público, tornando-se o primeiro software livre disponibilizado pelo Governo Federal segundo os termos da licença GPL e atendendo às prerrogativas legais do País.

As principais funcionalidades do CACIC são:

- **Informações de compartilhamentos de diretórios e impressoras:** Possibilita a coleta de informações sobre compartilhamentos de diretórios e impressoras dos computadores;

- **Informações de hardware:** Permite que sejam coletadas diversas informações sobre o hardware dos computadores, tais como memória, placa de vídeo, CPU, discos rígidos (informações sobre o sistema de arquivos, particionamento, capacidade, utilização), bios, placa de rede, placa-mãe, entre outros itens. Ainda é possível que os administradores do sistema sejam alertados quando

Janaina Bald - janaina@so.s.coop.br

forem identificadas alterações na configuração de hardware;

• **Informações sobre os sistemas monitorados:** Possibilita a coleta das informações dos softwares cadastrados (o cadastro é feito da análise do executável do programa, de arquivos de configuração e chaves no registro) e sua licença.

• **Informações do antivírus OfficeScan:** Informações como a versão do engine, versão do pattern, endereço do servidor, data da instalação do anti-vírus instalado nas máquinas;

• **Informações de patrimônio:** Permite que sejam coletadas diversas informações sobre o patrimônio e a localização física dos computadores;

• **Informações de software:** Permite que sejam coletadas informações sobre a versão de diversos softwares instalados nos micros.

• **Relatórios:** Com uma vasta gama de relatórios pré-configurados, possibilita a extração de todas as informações coletadas, apresentando estatísticas em relação ao parque computacional;

O CACIC funciona com o conceito de gerente (servidor) e agentes que são instalados nas máquinas clientes (disponível para plataformas Windows e Linux). Para o controle dos equipamentos, gerente e cliente trocam informações para verificar as características da rede.

Instalação do CACIC

O CACIC precisa somente de um servidor instalado com a distribuição Linux de sua preferência e uma simples plataforma LAMP (Apache2, Mysql4, Php4 com suporte a libgd, ftp e mysql4) e um servidor de FTP.

A versão 2.2.2 do CACIC, que tinha previsão de lançamento para o mês de março, promete funcionar com php e MySQL 5, o que trará facilidades para muitas empresas que já têm outros softwares ambientados para essas versões.

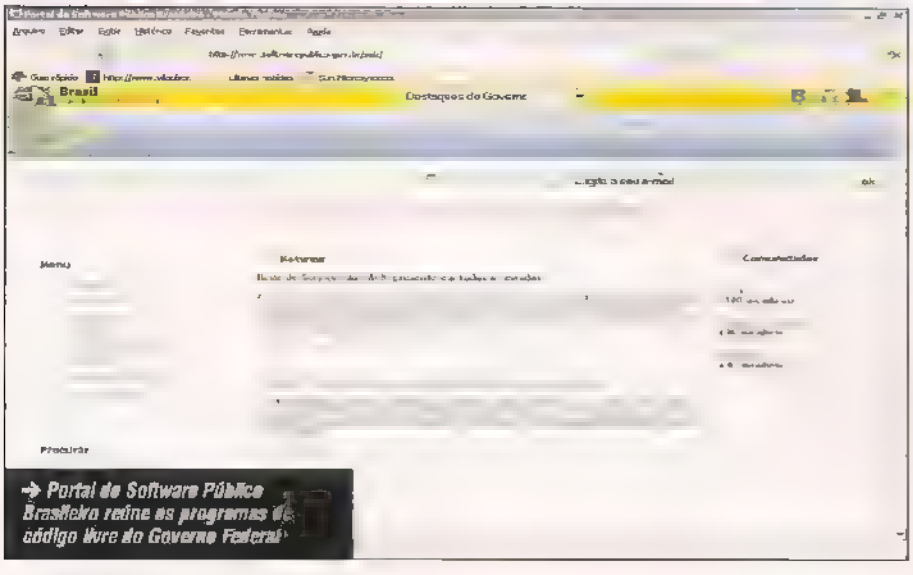
Para fazer o download dos arquivos para instalação, realize o cadastro em: *www.softwarepublico.gov.br/register/user-new*.

Baixe os arquivos *cacic-agente-windows-Jun2005.tar.gz* e *cacic-gerente-Jun2005.tar.gz*. Descompacte os arquivos do agente, conforme mostrado abaixo:

```
tar  zxvf  cacic agente
windows Jun2005.tar.gz
```

Copie o conteúdo da pasta *cacic_agente* para o diretório do usuário ftp, edite o arquivo *chkcacic.ini*, informando o IP do gerente conforme a seguir:

```
[Cacic2]
ip_serv_cacic=ip do gerente_
(servidor)
cacic_dir=Cacic
rem_cacic_v0x=Sk8
```



→ Portal do Software Público Brasileiro reúne os programas de código livre do Governo Federal

Para criar o banco de dados CACIC, é recomendável a utilização de um script disponível em *www.cetico.org/cacic/cacic-instala-1.1.tar.gz*.

```
tar  xzvf cacic-instala-
1.1.tar.gz
cd cacic-instala
./db config.sh
```

O script solicitará uma nova senha para o usuário cacic no MySQL, uma senha para o usuário *admin* do gerente web e, por fim, a senha do usuário root no MySQL.

Instalação e configuração do gerente

Descompacte o arquivo *cacic-gerente-Jun2005.tar.gz* e copie a pasta *cacic2* para o diretório *DocumentRoot* do apache2. Configure a conexão ao banco de dados editando o arquivo *include/config.php*, localizado na pasta *cacic2*, e altere a senha do banco para aquela definida ao executar o *db-config.sh*.

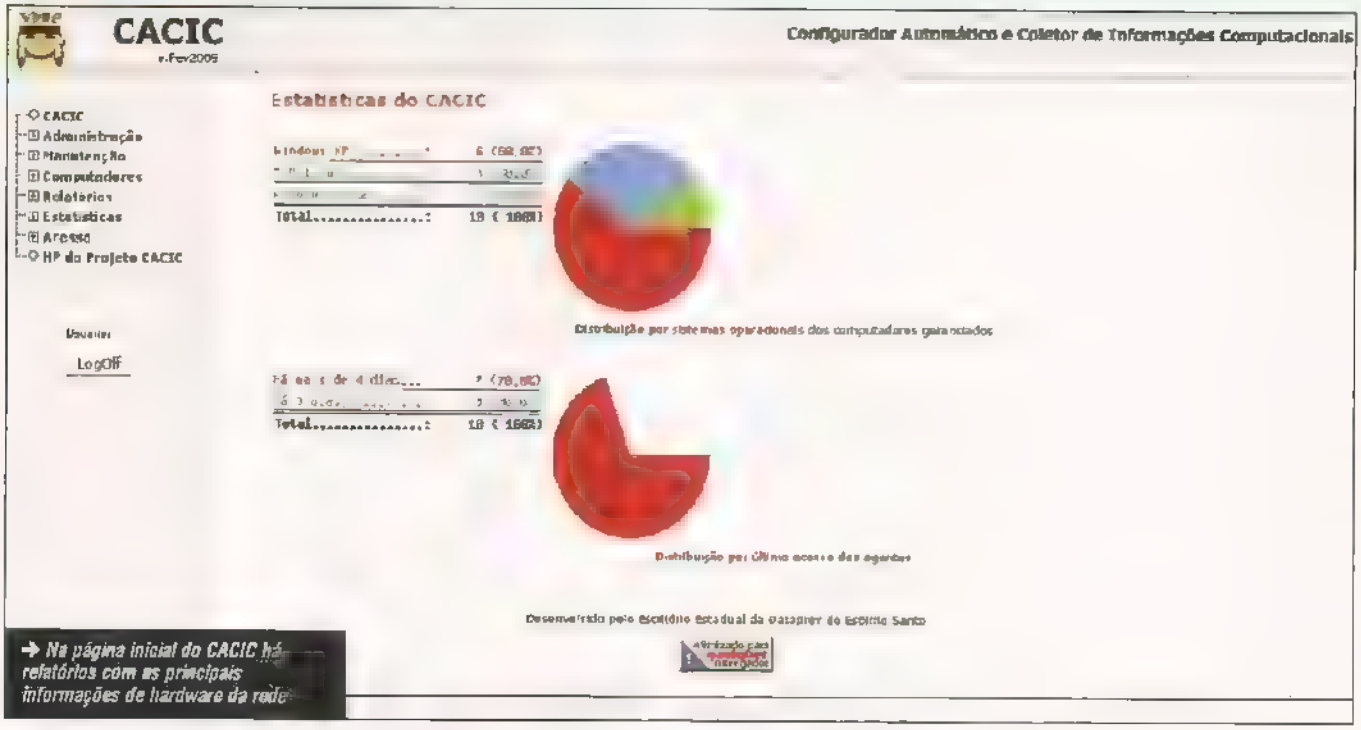
Para acessar pela primeira vez o gerente, deve-se conectar, via browser, o endereço: *http://servidor_cacic/cacic2*.

Efetue o login como usuário *admin* e a senha que você escolheu na execução do *db-config.sh*.

Para alteração de senha de segurança do sistema, clique em *Acesso*, localizado no menu do lado esquerdo da página, e digite uma senha de sua preferência.

A interface web do CACIC

A interface web do CACIC é bastante intuitiva, o que facilita sua administração e configuração. Já na tela inicial, ele traz as estatísticas referentes ao número de máquinas por sistema operacional, bem como por tempo de inatividade (as que estão sem comunicação com o servidor). A imagem abaixo apresenta a tela inicial da interface web do CACIC com o exemplo de um relatório.



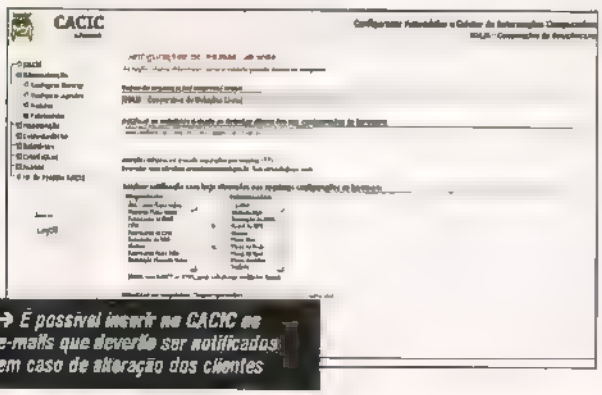
→ *Na página inicial do CACIC há relatórios com as principais informações de hardware da rede*

PRINCIPAIS MENUS DA INTERFACE WEB

Menu de administração - Configurar gerente: A imagem abaixo mostra as opções quando você seleciona *Configurar Gerente*.

No campo *Nome da organização*, pode-se colocar o nome da empresa ou do órgão público que está instalando o CACIC. Este nome passará a aparecer na parte superior direita da página assim que for clicado em *Gravar informações*.

Logo abaixo, aparece o campo de notificação. Nele, é possível colocar os endereços de e-mails das pessoas que receberão as notificações quando as máquinas apresentarem alterações nas configurações de hardware. No campo *seleção de hardware*, o administrador escolhe quais são as alterações pelas quais os e-mails acima preenchidos deverão ser notificados

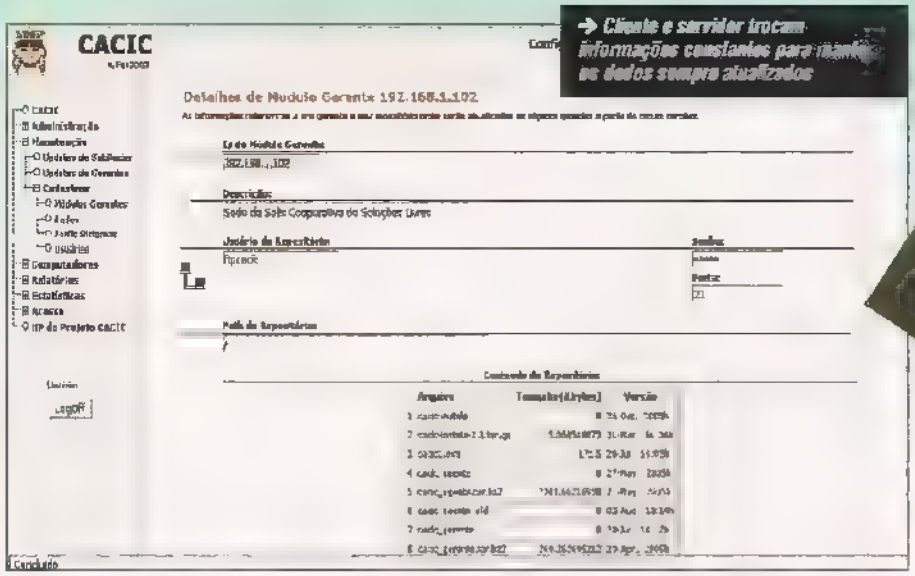


→ *É possível inserir no CACIC os e-mails que deverão ser notificados em caso de alteração dos clientes*

Menu de administração - Configurar agentes: Permite fazer todas as configurações relevantes em relação ao agente CACIC para Windows.

Manutenção - Cadastros: Uma das configurações mais importantes é a inclusão de uma nova rede (Manutenção - Cadastros - Redes - Incluir nova rede).

É necessário o preenchimento das seguintes informações: o IP, a Máscara, a Descrição da rede, o IP do Servidor de Banco de Dados, o IP do Servidor de Updates (FTP) e a Porta utilizada pelo FTP. Em *Usuário do Servidor de Updates*, deve-se inserir o usuário para acesso ao FTP, não esquecendo da



→ *Cliente e servidor trocam informações constantes para manter os dados sempre atualizados*

senha no campo *Senha para Login*. Em *Path do Servidor de Updates*, adiciona-se o caminho do diretório contendo os módulos do agente.

Caso as configurações acima mencionadas estejam todas funcionando corretamente, aparecerá um ícone que mostra dois computadores se comunicando, conforme mostra a imagem abaixo. Esse processo deve ser repetido em todas as redes com as quais o gerente terá de se comunicar.

Relatórios

O menu traz diversas opções:

Antivírus OfficeScan: Informações sobre o antivírus, como data da instalação, versão e outros.

Hardware: Conforme mostra a imagem ao lado, você pode gerar diversos relatórios referentes ao hardware, utilizando somente um item de hardware para geração das estatísticas ou selecionando quais sistemas operacionais irão compor esse relatório.

Alterações hardware: Pode-se gerar um relatório por período selecionando quais as subredes que serão verificadas, quais os itens de hardware e quais os sistemas operacionais.

Patrimônio: Nessa opção, o relatório pode ser referente aos dados patrimoniais da corporação. Nela, você seleciona quais os campos preenchidos pelo usuário na hora em que o CACIC solicita os dados patrimoniais farão parte do relatório.

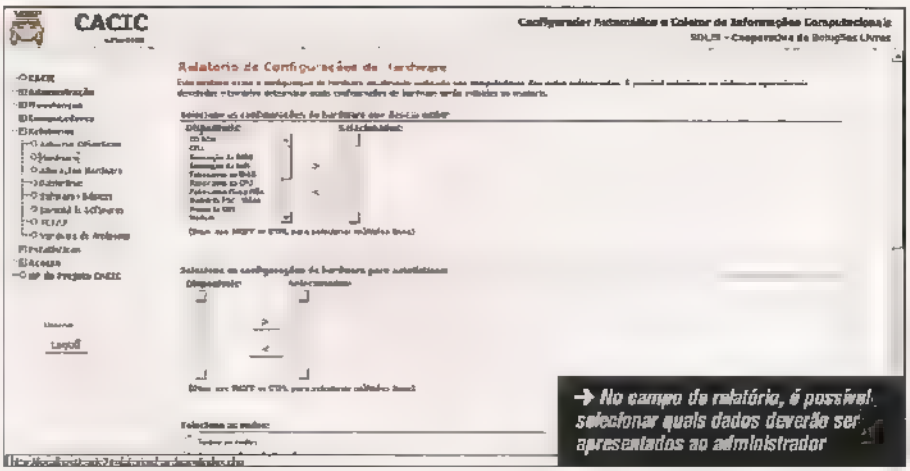
Softwares básicos: Traz uma lista de softwares já predefinidos, na qual serão escolhidos os que farão parte do relatório. Essa lista irá sendo preenchida à medida em que as coletas acontecerem, com os dados de softwares coletados em cada subrede.

Inventário softwares: Como o nome sugere, apresenta as opções para tornar possível a geração do inventário dos softwares especificados.

TCP/IP: Nesse submenu, o relatório pode ser personalizado a partir de dados como a máscara da subrede, ou mesmo servidor de DHCP, além de escolher quais redes e quais sistemas operacionais devem entrar no relatório.

Variáveis de ambiente: São escolhidas quais as subredes e os sistemas serão considerados para a geração do relatório e, como o próprio nome sugere, quais as variáveis de ambiente que você deseja considerar.

Estatísticas: O menu *Estatísticas* traz dois submenus: Antivírus OfficeScan e Sistemas monitorados. Em ambos, configura-se as estatísticas que serão exibidas.



→ *No campo do relatório, é possível selecionar quais dados deverão ser apresentados ao administrador*

Instalação do agente no Windows

Na máquina Windows, crie a pasta *c:\cacic2*. Em sequida, conecte-se com o servidor FTP, baixando apenas os arquivos *chkcacic.exe* e *chkcacic.ini*. Execute o arquivo *chkcacic.exe*. Ele verifica se o CACIC já está instalado na máquina. Caso não esteja, realiza o download dos arquivos do agente no servidor de FTP e, durante a execução, criará a pasta *c:\cacic2\modulos* para a qual serão copiados todos os arquivos baixados do servidor de FTP.

O ícone do CACIC vai aparecer na área de notificação do Windows. Caso desejar, acompanhe o log, clicando com o botão direito sobre esse ícone e escolhendo a opção *Log de atividades*.

Instalação automatizada do agente no Windows

Como mencionado anteriormente, é preferível realizar o procedimento de instalação do agente Windows por meio de um servidor samba. Nesse servidor, bastará configurar uma pasta com acesso sem senha e readonly.

Utilizando um script de logon simples como esse é possível agilizar a instalação do agente

```
md C:\cacic
copy \\ip_do_servidor\Cacic\
chkcacic.* C:\cacic
md C:\cacic\modulos
copy \\ip_do_servidor\Cacic\*.*
C:\cacic\modulos
C:\cacic\chkcacic.exe
```

Instalação do agente no Linux

Baixe o agente Linux em *www.cetico.org/cacic/cacic-agente-linux-1.0rc3.tar.gz*. Descompacte-o da seguinte forma:

```
tar -zxvf cacic-agente-linux
1.0rc3.tar.gz
```

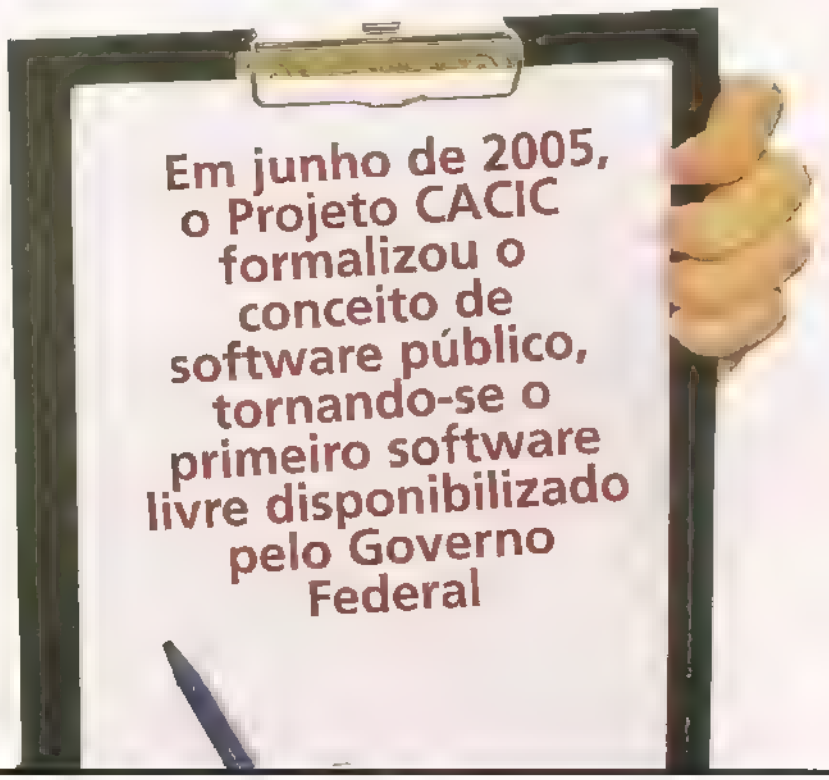
Dê permissão de execução para o script de instalação e execute-o

```
chmod +x cacic-agente-
linux/install.sh
./cacic-agente-linux/install.sh
```

Edite o arquivo */etc/cacic/cacic.conf* e troque a chave *$server = "cacic"* para *$server ="ip_ou_hostname_do_servidor_do_cacic"*.

```
# Servidor gerente
$server = 'cacic';
```

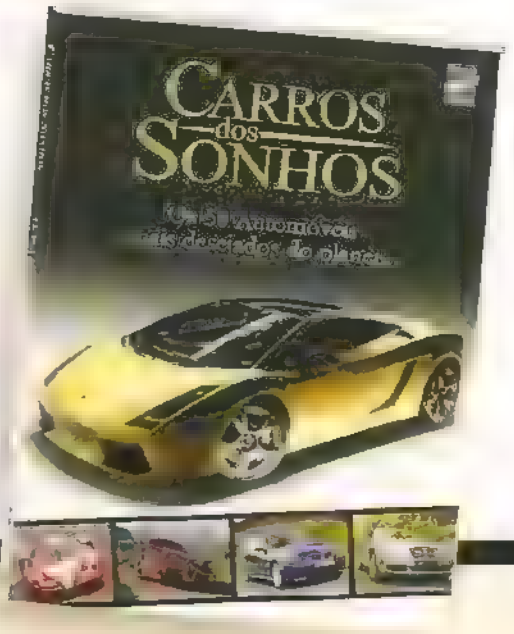
Faça um script de inicialização ou mesmo agende na cron do computador, configurando para que seja executado o binário *cacic-agente* e, no caso da utilização do módulo patrimônio, o arquivo *cacic-patrimonio*



Saiba Mais

Portal do software público brasileiro
http://www.softwarepublico.gov.br
Wiki da Comunidade CACIC
http://www.cetico.org/cacic/
Site oficial do projeto CACIC:
http://guialivre.governoeletronico.gov.br/cacic/sisp2.
TUTORIAL: *Minha experiência com o cacic de jun2005/fev2005 e jan2006*, by dann (dann@infohelp.org), disponível em:
http://www.infohelp.org/cacic_problemas_e_solucoes.htm
http://www.infohelp.org/metodo_alternativo_install_cacic_remotamente_na_unha_sem_uso_de_script.htm
Configurando o CACIC, Jarbas Teixeira:
http://www.vivaolinux.com.br/artigos/verArtigo.php?cod=go-5027

Os 50 Automóveis mais Desejados do Planeta



Sonhar não paga IPVA

Este livro, indispensável para quem é apaixonado por carros, é recheado de histórias que você precisa conhecer para discutir a fundo em uma conversa entre amigos. Escolha o seu e não tenha medo de sonhar.

EDITORA EUROPA

Já nas bancas

Pelo telefone 0800 55 76 67 ou
no site www.livrariaeuropa.com.br

Por dentro do Buffer Overflow

Conheça como funciona a falha que os hackers adoram e aprenda a se prevenir

Um dos maiores riscos para a segurança de um sistema – e um dos preferidos pelos hackers – é o ataque utilizando o método de Buffer Overflow. Todos os programas, quando carregados, utilizam a memória RAM para armazenar informações de rotinas que serão passadas para o processador ou simplesmente guardar determinados dados para serem usados posteriormente, como senhas ou consulta em registros. E é quando as informações são jogadas na memória que pode ocorrer o Buffer Overflow, a técnica de estourar o buffer da memória e obter informações ou executar programas sem o conhecimento do usuário. Esse problema acontece devido a uma falha durante o desenvolvimento do programa.

Um exemplo de Buffer Overflow aconteceu com uma ferramenta importante da Microsoft, o Outlook Express 2000. Para acessar a vulnerabilidade, bastava enviar um e-mail com um certo número de caracteres no nome do arquivo anexado. Dessa forma, o arquivo anexado era carregado assim que a mensagem fosse aberta.

O que é Buffer Overflow

Assim como o próprio nome já diz, o Buffer Overflow é o estouro que acontece no Buffer da memória quando as informações estão sendo escritas na RAM. Ele acontece quando um determinado dado é gravado na memória, mas acaba ultrapassando o limite permitido para aquele programa. Assim, para continuar registrando dados na RAM, o programa invade outros setores da memória e, dessa forma, permite a execução de diferentes rotinas fora da sua estrutura, como o exemplo do programa Outlook Express.

Ao descobrir a falha, um usuário malicioso poderá simplesmente colocar uma determinada quantidade de caracteres em um campo que efetue o armazenamento na memória para acessar programas que já estão em execução e, assim, obter informações que antes só poderiam ser acessadas caso o usuário estivesse logado diretamente no sistema, como é o caso dos daemons sshd, syslogd, mountd e outros.

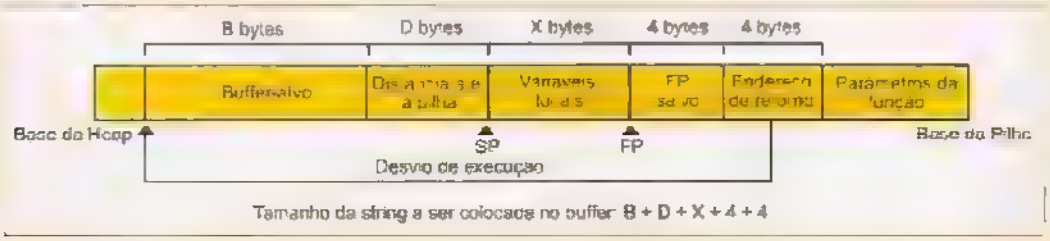
Como o Buffer Overflow só ocorre em programas mal desenvolvidos, é extremamente difícil perceber quais softwares possuem tal problema, pois até mesmo a Microsoft já sofreu com ataques usando a falha do Buffer Overflow.

Ataques do tipo Buffer Overflow

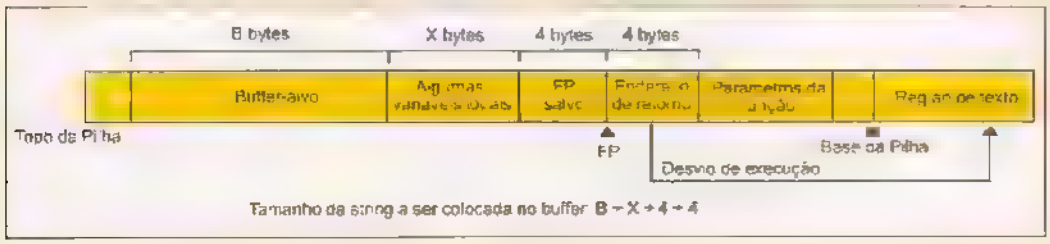
Buffer Overflow baseado em pilha (stack): A técnica de invasão baseada em stack é a mais simples e comum, pois atua na modificação do estado atual da pilha durante o carregamento do programa. Dessa forma, é possível executar o código malicioso contido no Buffer estourado.

Esse ataque pode ser utilizado quando o dado está sendo gravado na memória ou quando um resultado já gravado está retornando para o programa. Quando há excesso de dados, ocorre o Buffer

Buffer Overflow baseado em heap: Técnica de difícil exploração, devido ao seu mecanismo de acesso a heap (bloco não-contínuo, fragmentação interna da memória). É preciso efetuar o estouro do Buffer na área da heap em direção ao endereço de retorno da pilha, a fim de direcionar a execução do código malicioso para o buffer estourado. Recentemente, foi descoberta uma falha de Buffer Overflow baseada em heap em um programa da Microsoft, o Microsoft JPEG GDI+.



Buffer Overflow de retorno a libc ou Barriers: Utilizada recentemente com mais intensidade devido à proteção de Buffer Overflow aplicada no novo sistema da Microsoft, o Vista. Tem como objetivo manipular o buffer antes de acontecer a leitura ou a execução na memória. Esse tipo de ataque utiliza as técnicas de filtragem e manipulação. Códigos alfanuméricos, códigos polimórficos, descodificação e retornos a libc são comumente utilizados. No caso de retornos a libc, esse tipo de ataque costuma se aproveitar de brechas dos programadores por meio da função *exec*



Como se prevenir dos ataques

A forma mais simples de prevenir ataques do tipo Buffer Overflow é ensinar aos programadores do mundo todo como efetuar o uso de bibliotecas seguras de desenvolvimento e também a executar testes cada vez mais exigentes. Fora isso, não existe uma outra solução que previna ataques desse tipo. Alguns sistemas operacionais, como é o caso do Windows Vista, já possuem formas de proteção para Buffer Overflow, mas não é 100% eficiente.

Para ficar fora desse tipo de ataque, a melhor maneira é estar atento às falhas descobertas nas aplicações e efetuar a atualização diretamente no site do produtor do software. Existem diversos sites que enviam avisos dos programas com vulnerabilidades. O melhor para Buffer Overflow é o National Vulnerability Database, disponível em http://nvd.nist.gov. No campo de busca, basta colocar *Buffer Overflow* e pressionar a tecla *Enter*. Os avisos de falhas de segurança são ordenados por data e, caso encontre uma das aplicações da lista que esteja instalada em seu computador, clique no código correspondente para carregar as instruções que contêm informações sobre como é feito o ataque e como se proteger. Normalmente, basta atualizar o programa para corrigir o problema.

→ *Windows Vista já conta com proteção para o Buffer Overflow, mas é importante ficar atento às atualizações de software*

Ficha técnica

Buffer Overflow

Tipo de ataque: Estouro da memória.

Como é feito: Acessando certas funções do programa defeituoso.

Principal problema: Permitir a execução de softwares e demos sem o conhecimento do usuário, além de roubar informações na memória.

Como evitar: Efetuando a atualização da versão do programa que está com problema.

Glossário para sigla usada nas imagens:

FP - Ponteiro de frame

SP - Ponteiro de pilha

AJAX e o futuro da internet

Aprenda o que é e como utilizar essa mais nova tecnologia para criação de sites

A tecnologia Ajax proporcionou uma revolução na forma como são feitos os sites. Essa nova tendência de programação vem mostrando, e ditando, a maneira como os sites na internet devem se comportar, a exemplo do Google e de seus derivados, Yahoo! Mail, FlickR e Amazon, apenas para citar alguns mais dos famosos. E não são apenas os profissionais que trabalham diretamente com internet que precisam estar atento às novas tendências web. Para ser um profissional completo, é preciso estar por dentro de tudo o que acontece no mundo da tecnologia.

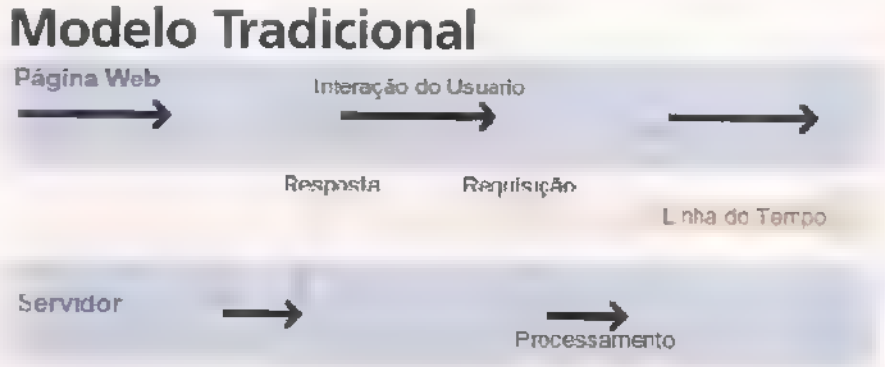
Para que você não fique por fora dessa onda, a **PC Master** preparou uma reportagem sobre como funciona o Ajax e como ele pode ser aplicado com a linguagem PHP.

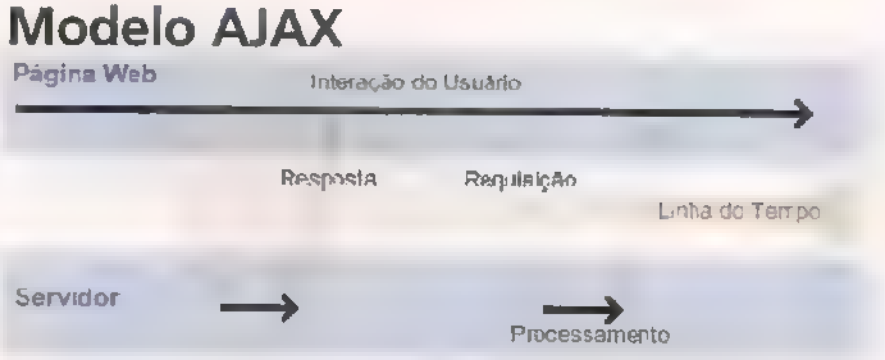
O termo Ajax (Asynchronous Javascript and XML) foi utilizado pela primeira vez em 18 de fevereiro de 2005, em um artigo escrito por Jesse James Garret, da Adaptive Path. Os principais pontos de destaque dessa tecnologia são:

- XHTML e CSS para a apresentação dos conteúdos;
- Apresentação e interação dinâmica utilizando DOM;
- Manipulação e intercâmbio de dados utilizando XML e XSLT;
- Requisição assíncrona de dados utilizando XMLHttpRequest;
- Uso de javascript para unir tudo.

Apesar de essa definição ser relativamente recente, muitas das tecnologias utilizadas para compor o Ajax surgiram vários anos antes, como é o caso de Iframes e layers, que introduziram técnicas de carregamento assíncrono de conteúdos numa página existente sem recarregar todo o documento, e do Remote Scripting da Microsoft, que foi o precursor do XMLHttpRequest, entre outros.

Nas páginas web tradicionais, um usuário preenche um formulário, clica no botão de envio e aguarda que o servidor efetue o processamento e lhe envie a resposta. Por um lado, esse modelo apresenta benefícios, como um melhor controle sobre a compatibilidade entre browsers, além de maior facilidade de implementação usando os conceitos tradicionais de programação web. Porém, com isso, existe uma





interrupção no fluxo de trabalho durante a interação do usuário *(veja imagem Modelo tradicional)*, forçando o mesmo a aguardar enquanto o servidor processa a requisição, o que leva a um uso ineficiente da banda de dados.

Já no modelo Ajax, existem benefícios como melhor aproveitamento da banda, maior velocidade nas respostas, possibilidade de criar sites dinâmicos e mais interativos. Contudo, tem-se também alguns aspectos negativos, como, por exemplo, dificuldade em manter a compatibilidade com browsers antigos e dispositivos móveis, além de sua implementação ser mais difícil.

Na essência, o aspecto fundamental da tecnologia Ajax é a utilização do XMLHttpRequest. Por intermédio desse objeto Javascript, é possível efetuar requisições de forma assíncrona para o servidor sem obrigar que toda a página seja enviada. Esse objeto foi implementado pela primeira vez no Internet Explorer 5 como um objeto ActiveX, sendo, em seguida, implementado de forma nativa no Mozila 1.0 e Netscape 7, o mesmo tendo ocorrido com o Safari 1.2. Dessa forma, a implementação de um aplicativo web deve levar em consideração o tipo de navegador utilizado pelo usuário. Caso contrário, o seu programa não funcionará.

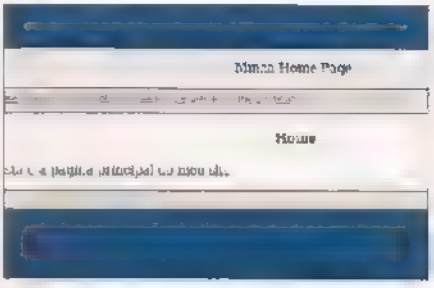
Nesta reportagem, será desenvolvido um pequeno site web, no qual serão esclarecidos, especialmente, os aspectos da programação Ajax. Em vez de utilizar bibliotecas prontas, será criado todo o código, desde o início, aproveitando para conceituar e mostrar aspectos teóricos envolvidos no processo. Todo o código ajax/javscript será armazenado em um único arquivo, de extensão .js, enquanto que os programas que responderão às requisições do usuário estarão em arquivos *.php* separados.

O primeiro arquivo a ser criado será a página principal do site. Na *Listagem 1*, encontra-se o código-fonte do arquivo *index.html*, que conterá a formatação do site e os seus elementos. Observe que nenhum código PHP, propriamente dito, é necessário neste arquivo.

Listagem 1
Código-fonte do arquivo index.html

```
<html>
<head>
  <title>PHP com Ajax</title>
  <!-- Adicionar o arquivo com
os scripts JS -->
  <script
type="text/javascript"
src="ajax.js"></script>
</head>
<body>

<!-- Este é o div mais externo -->
<div id="contorno"
style="border:1px solid
#000000; width:770px;
margin:auto">

<!-- Este é o div que mantém o
título da página -->
<div id="header"
style="position:relative;
background: #dcdcdc;
width:770px; height:35px;
padding-top: 15px; text-
align:center">Minha Home
Page</div>

<!-- Este div contém as opções
do menu   >
<div id="menu"
style="height:25px; font
size:11px; background:#c0c0c0;
padding top: 5px; border:solid
#000000; border-width:1px 0
1px 0;">

  <!-- Observe que cada link
do menu possui uma ação
javascript. Todas as ações
chamam a função
enviaRequisicao passando ação
a ser executada -->
  <a href="#"
onClick="enviaRequisicao('ajax
.php?acao=home');">Home</a> |
  <a href="#"
onClick="enviaRequisicao('ajax.
php?acao=fotos');">Fotos</a> |
  <a href="#"
onClick="enviaRequisicao('ajax
 php?acao=livro');">Livro
Visitas</a> |
  <a href="#"
onClick "enviaRequisicao('ajax
 php?acao=inex');">Conteúdo
Inexistente</a> |
  <a href="#"
onClick="enviaRequisicao('queb
rado.php');">Link Quebrado</a>
</div>

<!-- Div que receberá o
retorno do servidor -->
<div id="conteudo"
style="background:#fff,
padding left: 5px;">
  <h3 align="center">Bem-
vindo.</h3>
  <p>Olá, seja bem-vindo à
minha página pessoal.</p>
</div>

<!-- div que exibirá as
mensagens -->
<div id="status"
style="height:25px;
background:#c0c0c0;
border-solid #000000;  border-
width:1px 0 1px 0; font-
size:11px;">
</div>
</body>
</html>
```

Na imagem abaixo, pode-se observar um screenshot do site



Agora que já foi feita a página principal do site, será criado o arquivo com as instruções javascript responsáveis por enviar as requisições de conteúdo ao servidor. Na *Listagem 2*, encontra-se o código-fonte do arquivo *ajax.js* comentado.

Listagem 2
Código-fonte do arquivo ajax.js

```
/* este método será o
responsável por criar o objeto
XMLHttpRequest */
function criaObjeto()
{
    /* variável que conterá o
objeto */
    var obj;
    /* a criação do objeto
depende do tipo de browser,
assim, vamos testar se é nativo
ou ActiveX */
  if ( window.XMLHttpRequest )
    {
   obj = new XMLHttpRequest();
    }
else if (window.ActiveXObject)
    {
     obj = new ActiveXObject
("Microsoft.XMLHTTP");
    }
    return obj;
}

/* criar o objeto */
var http = criaObjeto();
/* esta é a função que será
chamada em nossa página, e é a
responsável pelo envio
da requisição ao servidor */
function enviaRequisicao(acao)
{
/* vamos mostrar uma mensagem  */
document.getElementById('statu
s').innerHTML = 'Carregando...';
    /* O método open atribui
as informações como método a
ser utilizado (get/post), URL,
entre outros parâmetros
opcionais */
    http.open( get', acao);
    /* em caso de mudança no
estado da requisição,indicamos
que deverá ser chamado o
método processaResposta  */
http.onreadystatechange =
processaResposta;
    /* envia a requisição,
opcionalmente podemos passar
uma string ou objeto DOM
como parâmetro */
    http.send(null);
}
/* método responsável em
processar a resposta */
function processaResposta()
{
    /* 4 indica que foi
completado */
   if ( http.readyState == 4 )
    {
    /* 200 indica sucesso, 404
não encontrado */
    if ( http.status == 200 )
        {
      /* a variável resposta
receberá o retorno da
requisição */
            var resposta =
http.responseText;

/* agora, inserimos o retorno  */
document.getElementById('conte
udo').innerHTML = resposta,
            /* se você quiser
ver um alerta com o resultado,
descomente a linha abaixo */
        /* alert(resposta); */
document.getElementById('statu
s').innerHTML = '',
        }
        else
        {

/* em caso de erro,
vamos alertar. */
document.getElementById('statu
s').innerHTML = 'Erro.
Conteúdo não encontrado! ;
        }
    }
}
/* este método será chamado
pelo formulário no livro de
visitas */ function
gravaLivro()
{
    /* Vamos ler os valores
do formulário */
    var nome =
document.getElementById('nome'
).value;
    var msg =
document.getElementById('msg')
.value;
    /* Agora vamos compor a
ação */
    var acao =
'livro.php?acao=gravar&nome='+
nome+'& msg='+msg;
document.getElementById('statu
s').innerHTML =  Gravando.. '.
    /*Observe que, agora,
definiremos a ação
como sendo POST */
    http.open( post', acao);

    http.onreadystatechange =
processaResposta;
    http.send(null);
}
```

O próximo arquivo a ser desenvolvido é o que receberá as ações e será o responsáve por interpretá-las e devo ver o resultado. A *Listagem 3* apresenta o conteúdo do arquivo *ajax.php*.

Listagem 3
Código-fonte do arquivo ajax.php

```
<?php

/* Pegaremos a acao que o
usuário solicitou */
$acao = $_REQUEST['acao'];

/* O conteúdo da variável
$retorno dependerá da ação.
Em nosso exemplo, atribuiremos
um texto estático, porém,
você poderia armazenar o
conteúdo num banco de dados,
por exemplo. */
if ( $acao == 'home')
{
    $retorno = '<h4
align="center">Home</h4>
<p>Esta é a página principal
do meu site.</p>';
}
elseif ( $acao == 'fotos')
{
    $retorno = '<h4
align='center">Fotos</h4>
<p>Aqui estão as fotos.
Selecione o álbum:</p>';
}
elseif ( $acao == 'livro )
{
    $retorno  = '<h4
```

```
align='center'>Livro de
Visitas</h4>
Para ver os registros, <a
href="#" onClick =
"enviaRequisicao(
\'livro.php?acao=ler\' ); ">
clique aqui.</a> </br>
 Para assinar o livro, <a
href="#" onClick='
enviaRequisicao( \'livro.php?
acao=assinar\' ); ">clique
aqui.</a> </br>';
}
else
{
    $retorno = "<p>Não conheço
esta solicitação: $acao</p>";
}

/* Vamos enviar o $retorno
para o cliente */
echo $retorno;

/* Como estamos utilizando
Ajax, caso ocorra um "Parse
Error" na nossa página, apenas
o conteúdo exibirá o erro.
Experimente. :-) */
?>
```

Como você pôde observar, a página inicial do livro de visitas, cujo código encontra-se na *Listagem 4*. Este script será o responsável por ler e apresentar os registros, exibir um formulário para registrar a visita e o código para efetuar a gravação.

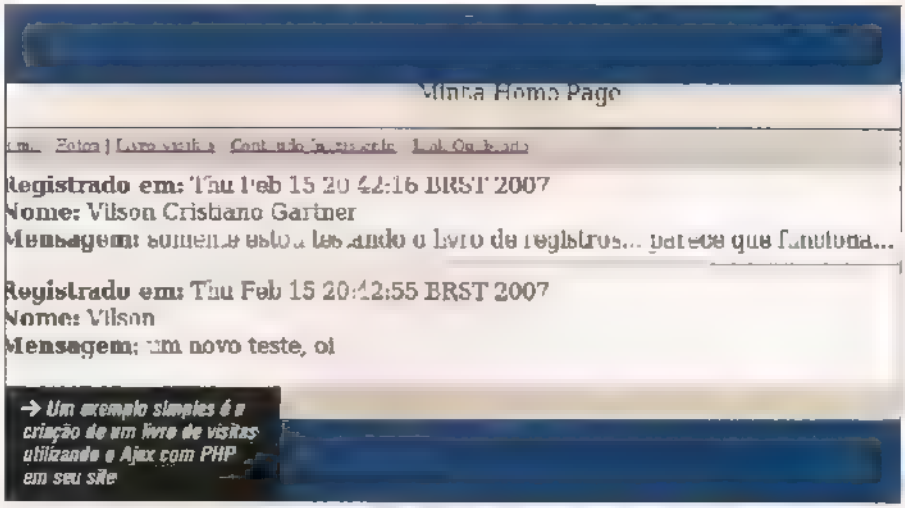
Listagem 4

Código-fonte do arquivo livro.php

```
<?php
$acao = $_REQUEST['acao'];
/* nome do arquivo em que
serão gravadas as mensagens */
$file = "/tmp/livro.txt";
/* se o arquivo não existe,
vamos criá-lo */
if ( ! file_exists($file) )
{
    touch($file);
}
/* O usuário selecionou a
opção assinar o livro.
    Assim, vamos apresentar um
formulário. */
if ( $acao == 'assinar')
{
    $retorno = '<h4
align="center">Livro de
Visitas</h4>';
    /* vamos retornar um
formulário com os campos */
    $retorno .= " <form
action='#' method='POST'>

Nome: <input name='nome'
id='nome' type='text'
size='40'> </br>
Mensagem: <textarea cols=40
rows=6 name='msg' id='msg'
wrap=virtual></textarea>

<input type=button value='
Gravar ' onClick
=\'javascript:return
gravaLivro();\"> ";
}
/*  código para leitura do
arquivo */
elseif( $acao == 'ler' )
{
    ReadFile($file);
}
/*  Aqui, faremos a gravação
do conteúdo informado no
arquivo */
elseif( $acao == 'gravar' )
{
    /* Vamos pegar os dados
informados */
    $nome = $_REQUEST['nome'];
    $msg  = $_REQUEST['msg'];
    /*  Agora, vamos registrar
a mensagem */
    $fp = fopen($file, "a");
    fputs($fp,"<b>Registrado
em:</b> " . date("D M j G:i:s
T Y")    '<br/>"),
    fputs($fp,"<b>Nome:</b>
$nome<br/>");
fputs($fp,"<b>Mensagem:</b> "
. nl2br($msg)."<br/>" );
    fputs($fp,"<hr/>");
    fclose($fp);
    $retorno  = '<h4
align="center">Livro de
Visitas</h4>
<b>Obrigado.</b> Seu registro
foi Gravado. <br/>
Para ver os registros, <a
href="#" onClick =
"enviaRequisicao(\'livro.php?a
cao=ler\'); "> clique
aqui.</a>';
}
else
{
    $retorno = "<p>Não conheço
esta solicitação: $acao</p>';
}
echo $retorno;
?>
```

Na imagem abaixo, há um screenshot de registros criados no livro de visitas. Mesmo reunindo diversas tecnologias, a implementação e a utilização da tecnologia Ajax não são nada complicadas.

Nesse sentido, o programa criado aqui é bastante simples e pode ser facilmente melhorado e adaptado para outros fins.



→ *Um exemplo simples é a criação de um livro de visitas utilizando o Ajax com PHP em seu site*

COLUNISTA

PARCERIA

Dois mundos em um

Parceria entre Microsoft e Novell pretende desenvolver a interoperabilidade entres os sistemas Windows e Linux

Com a constante evolução dos sistemas operacionais, é importante que o usuário possa escolher quais são as tecnologias mais adequadas para exercer suas atividades e, além disso, que as ferramentas selecionadas, mesmo provenientes de diferentes fabricantes, possam ser utilizadas na mesma estação de trabalho.

Um exemplo do que estou falando é a recente parceria feita entre a Microsoft e a Novell para a integração do sistema Windows com o Linux.

Os usuários são os maiores beneficiados com esta parceria, pois plataformas diferentes, como Windows e Linux, rodam no mesmo equipamento e os clientes podem utilizar o melhor dos dois "mundos". O que era impossível há alguns anos é completamente viável atualmente.

O objetivo principal desta ação foi facilitar a vida dos consumidores dos dois sistemas. A idéia é justamente que o usuário possa contar com as melhores ferramentas dos sistemas operacionais Windows e Linux, para que seu resultado final seja entregue da melhor maneira possível.

As duas empresas pretendem incentivar a expansão do mercado e reduzir custos dos clientes. Em um curto espaço de tempo, esta parceria incentivará o aumento das ofertas de soluções corporativas e gerará um "círculo virtuoso" do crescimento. O lucro das empresas será apenas conseqüência dessas ações.

O objetivo principal desta ação foi facilitar a vida dos consumidores. A idéia é justamente que o usuário possa contar com as melhores ferramentas dos sistemas operacionais Windows e Linux

Há muito trabalho pela frente e muitas expectativas também. Alguns fatores técnicos são essenciais nessa interoperabilidade e estão sendo rigorosamente testados. A virtualização, a identificação e o gerenciamento são alguns dos principais tópicos.

Tem sido realizado um grande trabalho de testes de funcionalidade e confiabilidade do servidor Linux Enterprise Server na próxima geração de virtualização do sistema Windows Server, assim como Longhorn Server no Xen.

O desafio de entregar às empresas um nível de virtualização heterogênea está em assegurar desempenho correto e performance em uma ampla gama de hardware disponíveis no mercado – AMD e Intel, CPUs single e multi-core.

A interoperabilidade de diretórios é uma das bases para a interoperabilidade de identidades. O objetivo tanto da Microsoft quanto da Novell é aperfeiçoar a interoperabilidade entre Active Directory e e-Directory, usando especificações abertas tais como WS-Federation e WS-Security. No que se refere a gerenciamento de sistemas, por exemplo, estão sendo realizados testes para integração entre o Microsoft System Center e o Novell WS-Management.

Este trabalho de integração entre Novell e Microsoft é um grande desafio que as duas empresas terão pela frente. Tenho certeza de que, em breve, teremos novidades em relação a assuntos importantes como virtualização, identificação e gerenciamento.

Gostaria muito de saber a sua opinião sobre este tema. Encaminhe seu depoimento no e-mail abaixo e até o próximo mês.

› **Roberto Prado** Gerente de Estratégias de Mercado da Microsoft Brasil. E-mail: sugestoes@technetbrasil.com.br

fisl8.0

8° Fórum Internacional Software Livre

A tecnologia que liberta

Venha participar de um dos maiores eventos de software livre do mundo!

12, 13 e 14 de abril de 2007

Centro de Eventos FIERGS - Porto Alegre - RS - Brasil

O que é Software Livre?
Software Livre se refere à liberdade do usuário para executar, copiar, distribuir, estudar, modificar e aperfeiçoar o Software.

Inscrições:
inscricoes2007@softwarelivre.org
gruposusuarios2007@softwarelivre.org
caravanas2007@softwarelivre.org

Seja um patrocinador do fisl8.0:
captacao2007@softwarelivre.org

Ajude a divulgar o fisl8.0:
mobilizacao2007@softwarelivre.org
pag.nasamigas2007@softwarelivre.org

Transmissão via web
http://tv.softwarelivre.org

Veja aqui as palestras dos fisl6.0 e do fisl7.0:
http://torrents.softwarelivre.org

Fotos Cristiano Sant Anna/indicefoto.com

Mais Informações e Inscrições:

http://fisl.softwarelivre.org

Promoção

Organização

PROJETO SOFTWARE LIVRE - RS

Internet em todos os lugares

Conheça os detalhes dessa tecnologia de conexão sem fio que já está sendo testada no Brasil

Uma grande revolução está para acontecer e mudará para sempre a rotina de muita gente. A tecnologia WiMax, que está cada vez mais perto do Brasil, permitirá acessar a internet em alta velocidade, sem fios e em qualquer lugar que tenha cobertura

O WiMax pode ser considerado uma evolução do já consagrado Wi-Fi. Mas enquanto redes Wi-fi possuem um alcance máximo de 100 metros e velocidade de 54 Mbits, o WiMax cobre áreas de 50 quilômetros e pode atingir velocidades de até 75 Mbits. Com o uso de vários transmissores WiMax interligados, o alcance pode se estender para todo o território brasileiro, da mesma forma que acontece hoje com a telefonia móvel

Em um futuro próximo, será possível ouvir rádios online dentro do carro ou acessar o banco sentado sob um árvore em um lugar longínquo. O WiMax revolucionará a telefonia com o uso em massa de celulares com VoIP. Mudanças radicais também acontecerão no mercado corporativo. Transações de negócios poderão ser realizadas em tempo real em qualquer lugar. Estar conectado 100% do tempo permitirá uma infinidade de novos serviços. Com um cenário desses, as grandes empresas de telefonia brasileiras já começam a apostar no WiMax e diversas cidades já possuem projetos de testes em andamento. Confira esta reportagem e fique por dentro de uma das tecnologias mais aguardadas desta década

WiMax no Brasil

A implementação do WiMax no Brasil já sofreu muitas brigas políticas, disputas por padrões e até forte concorrência com a tecnologia 3G, usada por operadoras móveis Mesmo com tantas desavenças, o Brasil está dentro do cronograma de implementações de muitos outros países, como os EUA. Se tudo

Comparação entre tecnologias sem fio

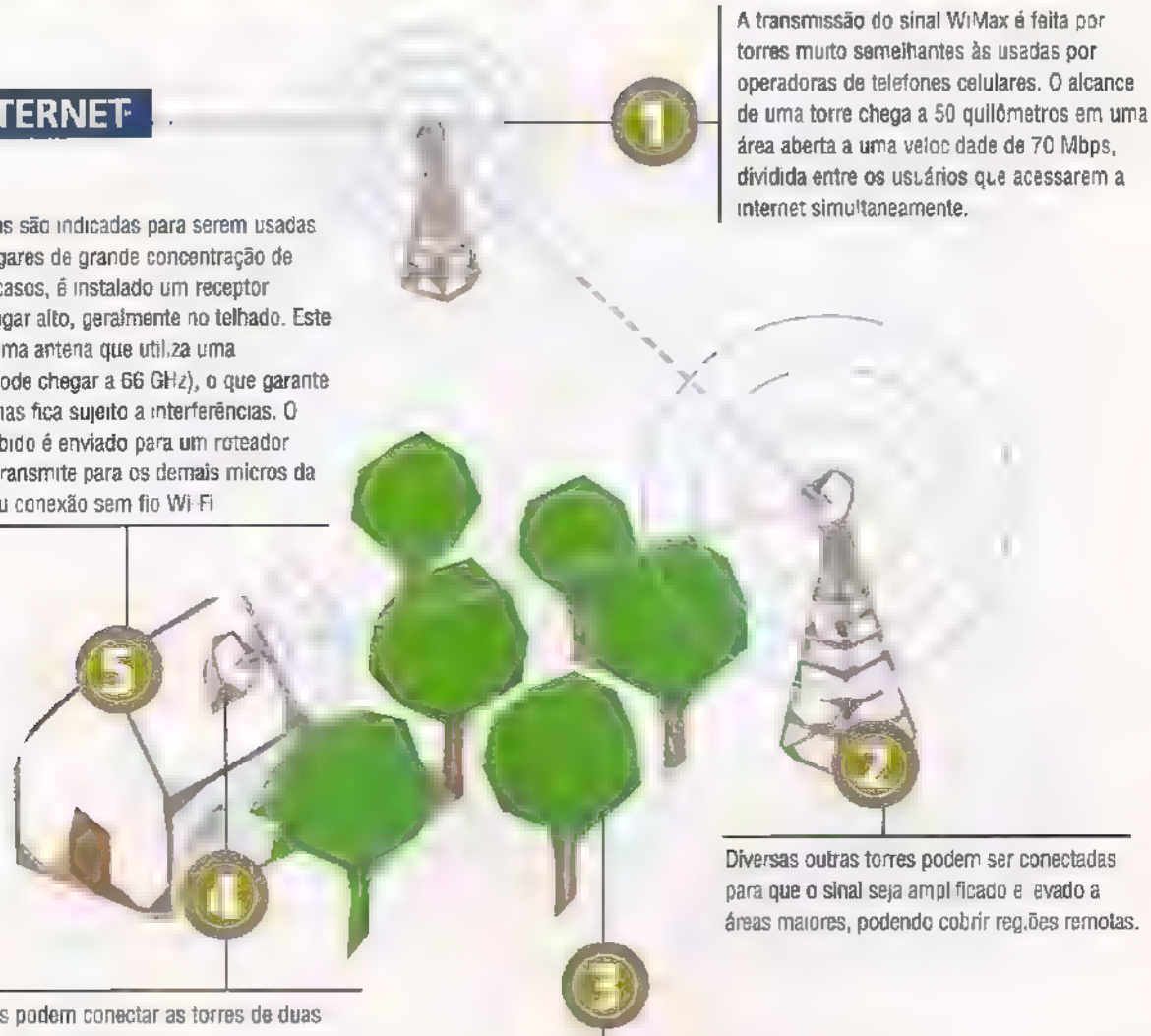
Bluetooth	720 Kbps	10 metros	Comunicação sem fios entre aparelhos portáteis como celulares e palmtop
Ultra-wideband (UWB)	110 a 480 Mbps	10 metros	Redes sem fio de pouco alcance, destinada a ambientes fechados
ZigBee	200 Kbps	75 metros	Comunicação de curto alcance entre pequenos aparelhos que dispõem de pouca energia
Wi-Fi	54 Mbps	100 metros	Fornecer uma rede sem fio compatível com o protocolo TCP/IP em computadores, notebooks e alguns PDAs
WiMax	75 Mbps	50 quilômetros	Disponibilizar internet sem fio a longa distância para equipamentos como notebooks e PCs

continuar no ritmo esperado, o WiMax começará a chegar ao País ainda este ano. Testes em grandes capitais já estão em andamento para viabilizar a tecnologia.

A velocidade de implementação do WiMax no Brasil só é possível graças à participação inicial de grandes em empresas do setor, como Motorola, Samsung e Intel, do contrário o custo inicial seria impraticável. Especialistas do setor acreditam que a disposição da tecnologia do Brasil, regularizada pela Anatel, poderá dar espaço para empresas nacionais de fabricação de componentes WiMax surgirem.

Grandes empresas já anunciaram que há o interesse em instalar fábricas de componentes no Brasil, assim como aconteceu com a indústria de telefonia móvel, que fez do País um grande exportador de aparelhos celulares.

Como funciona o WiMax



A transmissão do sinal WiMax é feita por torres muito semelhantes às usadas por operadoras de telefones celulares. O alcance de uma torre chega a 50 quilômetros em uma área aberta a uma velocidade de 70 Mbps, dividida entre os usuários que acessarem a internet simultaneamente.

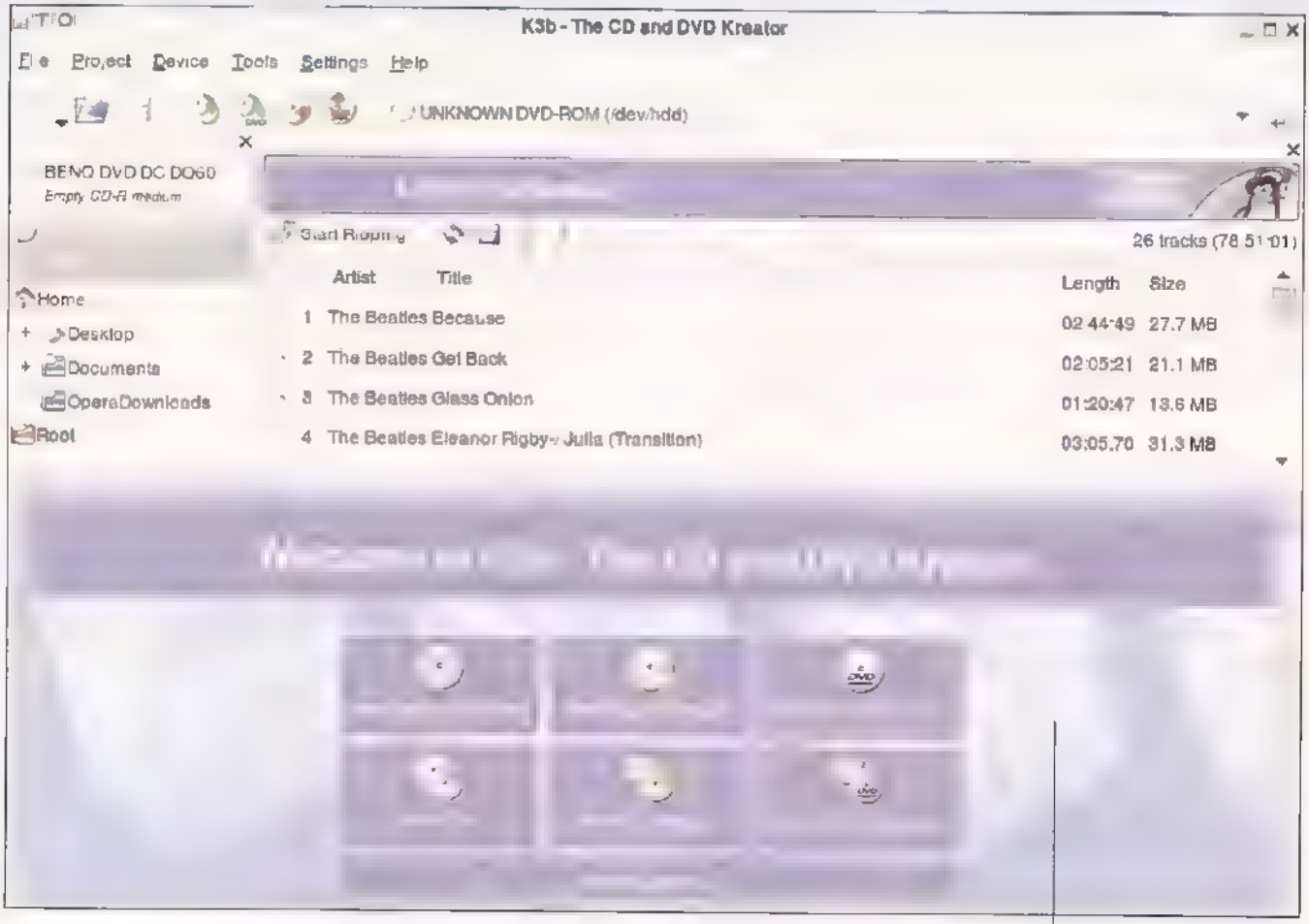
Conexões indiretas são indicadas para serem usadas em prédios ou lugares de grande concentração de acessos. Nestes casos, é instalado um receptor externo em um lugar alto, geralmente no telhado. Este receptor possui uma antena que utiliza uma freqüência alta (pode chegar a 66 GHz), o que garante alta velocidade, mas fica sujeito a interferências. O sinal WiMax recebido é enviado para um roteador interno, que o retransmite para os demais micros da rede, via cabos ou conexão sem fio Wi-Fi.

Diversas outras torres podem ser conectadas para que o sinal seja ampliado e levado a áreas maiores, podendo cobrir regiões remotas.

Computadores podem conectar as torres de duas maneiras: diretas ou indiretamente. Em um conexão direta, computadores equipados com receptores WiMax conectados via USB, PCMCIA, PCI ou mesmo embutidos em alguns equipamentos conectam-se diretamente às torres WiMax. É utilizada uma freqüência baixa (em torno de 2 GHz a 11 GHz), menos sujeita a interferências, porém com velocidade limitada. Esta opção é indicada para celulares, notebooks e computadores.

Obstáculos naturais, como relevo e vegetação, podem atrapalhar a transmissão do sinal entre a torre e os equipamentos. Mas isso pode ser evitado com a instalação das torres em locais adequados.

K3B



→ *A aparência do programa continua a mesma, apesar da inclusão do suporte para ripar DVD*

Gravação de DVD no Linux

K3B ganha nova versão com recursos como a possibilidade de ripar DVD, além de funções avançadas de áudio

Desde que o KDE integrou diversas ferramentas em sua interface gráfica, talvez a que mais chamou a atenção de todos foi o K3B, devido à sua facilidade de uso e também à integração com diversos menus do sistema operacional Linux. Assim, a partir do Konqueror (navegador de arquivos do gerenciador de janelas), você pode selecionar diretório e arquivos e gravar em um CD ou DVD de dados ou de música. Assim como o KDE na sua versão 4, o K3B também está entrando em uma nova fase, que promete tirar o máximo proveito do sistema operacional e de todas as tecnologias disponíveis no mercado.

Até o fechamento desta edição, apenas o Release candidate 1 estava disponível, mas com a constante atualização das versões de

desenvolvimento, em breve a versão final e estáve sa rá quentinha do forno, pronta para ser usada

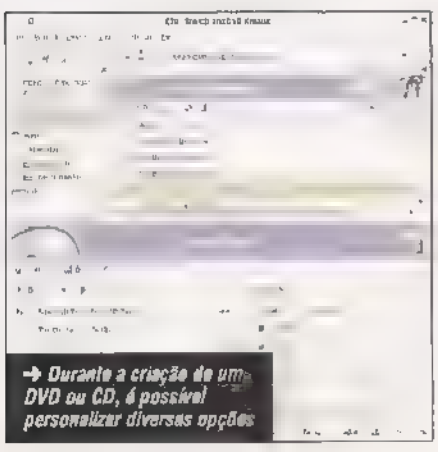
Apesar da nova versão, alguns recursos ainda foram poucos exp orados, como o suporte para magens de outros programas Atualmente, o K3B suporta apenas SO, CUE, Cdrdao TOC e Cdrecord Clone.

Uma das nov dades que rão agradar a todos é a função DVD Shrink ng, na qual, a part r de um DVD gravado em dual-layer, será possíve ripar o sufic ente para ser gravado em apenas um DVD single layer, preservando os menus e os extras. Essas funções já podiam ser encontradas na ferramenta K9Copy mas agora o autor cedeu o d re to de acrescentar esses recursos também ao K3B

Em relação à aparência da nova versão, quase nada mudou. Foram acrescentados apenas alguns botoes voltados exc usivamente para o uso dos DVDs, como é o caso da opção de ripar.

Para tirar o máx mo proveito da ve oc dade do seu gravador de DVD, o K3B, a part r de agora, passa a util zar um recurso chamado KIO-slave. KIO é uma tecnologia de sistema de arqu vos usada pelo KDE para acessar de maneira rápida diferentes arqu vos disponíveis, não apenas no seu computador, mas também em outros ocais, como HTTP, FTP e no CD ou DVD. O KIO-slave adiciona um protocolo ind vidual aos arquivos. Assim, enquanto você está ripando um DVD, poderá continuar trabalhando normalmente sem que haja um gargalo na unidade de disco. Caso você tenha instalada a biblioteca *libdvdcss*, ao efetuar a cópia de um arquivo VOB, por exemplo, o mesmo será descriptografado automaticamente enquanto a transferência estiver sendo realizada para o seu computador

Apesar de o KDE não estar ainda na sua versão final, muitas das mudanças que o grupo de desenvolvimento está realizando no K3B são aplicadas também às ferramentas Amarok e Konqueror, já que todas serão integradas para funcionar de maneira única com a ferramenta Caso deseje experimentar o K3B e não aguenta esperar pela versão f nal do KDE, baixe o programa diretamente no site do produtor no endereço www.k3b.org e instale no seu sistema prefendo, desde que tenha o KDE instalado e configurado corretamente Toda a instalação segue os padrões comuns dos programas voltados ao KDE



→ *Durante a criação de um DVD ou CD, é possível personalizar diversas opções*

Funções avançadas de áudio

Apesar de as novas funções aplicadas no K3B estarem ligadas diretamente ao recurso de ripar DVD, vale lembrar que a ferramenta também recebeu algumas mudanças em relação a ripar e gravar áudio. Veja as mudanças:

Ripar CD de áudio - Quando você seleciona a opção de Áudio CD na barra de ferramentas localizada na parte inferior da janela principal do programa, o K3B efetua o download automaticamente de todos os dados do disco inserido dentro do seu drive de CD ou DVD e adiciona as informações do ado direito da tela. Para efetuar a copia dos arquivos de áudio para o computador, o K3B utiliza como base o programa cdparanoia, ou seja, é preciso que essa ferramenta também esteja instalada. Com tudo pronto, basta clicar no botão *Start Ripping*. Na caixa de diálogo que irá aparecer, é possível alterar alguns parâmetros, como, por exemplo, a ordem como o nome será aplicado aos arquivos (nome do disco, artista, música, entre outros) e também o local onde as musicas serão armazenadas no computador. É possível ripar os arquivos em diversos formatos, desde que os mesmos estejam instalados e configurados corretamente em seu sistema.

Renomear arquivos de áudio - Antes de efetuar a gravação de um CD MP3, por exemplo, é possível renomear os arquivos de uma só vez de maneira a facilitar a busca do artista ou da música em seu MP3 player Para isso, antes de queimar o disco, escolha *Rename Audio Files* e clique em *Scan*. Ass m, o K3B estabe ecerá os arquivos que precisam ser mod.ficados. Escolha agora o tipo de nome que deseja dar às músicas pelo nome do artista ou pelo nome do á bum. Em seguida, clique em *Scan* para verificar se ainda existem arquivos a serem alterados e inicie o processo clicando em *Start*

Editar as faixas de áudio - O K3B possui diversos recursos para editar as faixas que serão gravadas no CD ou no seu computador. Durante a criação de um projeto, basta clicar no arquivo que deseja editar e diretamente no menu suspenso, é possíve esco her diversas opções, entre elas estão recortar parte do arquivo, ad cionar silêncio no começo e no fim da música ou escolher trechos de outros arquivos e juntar com a música atual.

Funções avançadas de gravação - Durante a gravação dos arquivos de áudio no disco, é possível ativar alguns recursos que melhoram a qualidade das músicas e também a,udam a aproveitar me hor o espaço livre do CD ou DVD Um deles é o *Normalize*, que controla o volume das músicas para ficar gual em todas as fa,xas Outro recurso interessante é o *Overburn*, que excede o limite permitido do disco para gravação. Vale lembrar que esse último pode acarretar problemas na mídia e seu sucesso depende da qualidade do gravador e da mídia.

Linux especializados

Conheça três Linux anônimos, mas com grande potencial para se tornar a distribuição favorita de muitos usuários

O [illegible] sistemas operacionais baseados em [illegible] usuário com um pouco de conhecimento em programação crie a sua própria distribuição livre. Por causa dessa facilidade, a internet está cheia de sistemas Linux alternativos prontos para serem usados. Mas encontrar um ideal para as suas necessidades nem sempre é uma tarefa fácil. Os mais famosos todo mundo já conhece, mas existem outras alternativas que valem a pena ser testadas e, quem sabe, não substituir aquele sistema que já está instalado no seu computador há muito tempo. Mas encontrar alternativas agradáveis não é nada fácil.

Nessa reportagem, separamos três distribuições voltadas para usuários que desejam sair da rotina, mas não querem abrir mão de um bom sistema de fácil uso e instalação.

Os três sistemas selecionados são:

Sidux – Melhor sistema Linux baseado no Debian SID que utiliza [illegible] limpa e de fácil instalação no HD.

DVL ou Damn Vulnerable Linux – Ideal para quem está estudando segurança de sistemas operacionais Linux. Além de ser vulnerável e com algumas brechas de segurança, possui ferramentas para executar ataques e engenharia reversa.

Elive – Também baseado no Debian, mas seu gerenciador de janelas dessa vez é o Enlightenment, um pouco diferente, mais leve e de fácil acesso aos seus recursos.

Vale lembrar que nenhum dos sistemas citados nessa reportagem possui suporte para o idioma português, mas como são projetos livres, a tradução pode ser feita por qualquer usuário Linux e, assim, aumentar a abrangência dessas distribuições e conquistar cada vez mais usuários.

Se você gosta de testar novidades da informática, não perca mais tempo. Aproveite já essas distribuições e mude seu Linux.

Rodrigo Galan - [illegible]

SIDUX Linux

Leve, completo e totalmente atualizado

Se existe uma distribuição que pode impressionar pela rapidez das atualizações é o Sidux. Isso porque, após baixar a imagem e queimar o CD, dois dias depois sairá uma nova imagem do sistema com todos os pacotes estáveis que acabara de ser disponibilizado. Se você acha que isso ainda é lento, enquanto estava fazendo download da nova imagem, passei pelo fórum de desenvolvimento do Sidux e fiquei espantado ao perceber que no dia seguinte um novo release seria disponibilizado.

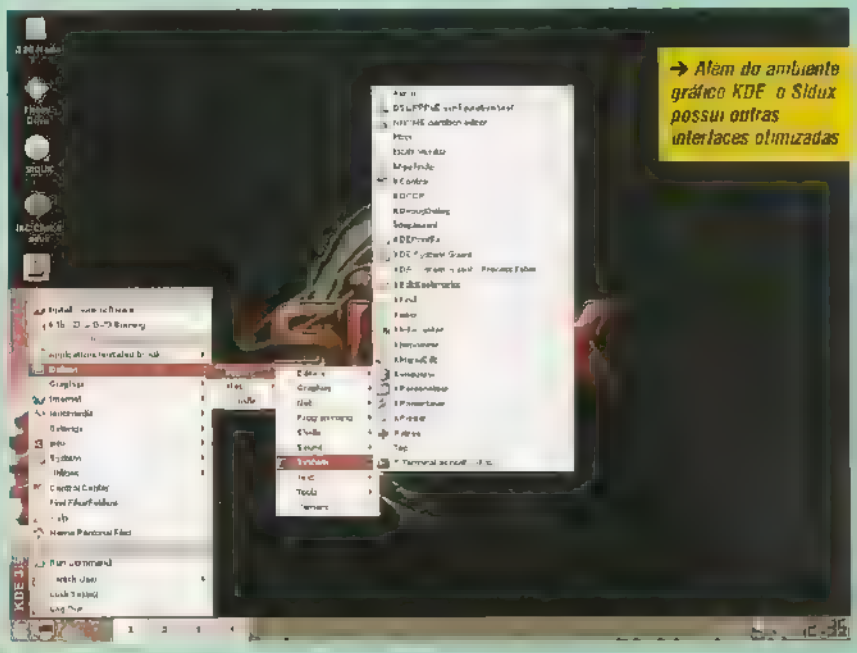
Deixando de lado agora as atualizações, o Sidux não perde em nada se comparado aos grandes sistemas e ainda ganha em muitas outras funções. Apesar de ser um Live CD com 693 MB, seu boot é rápido e, ao abrir os programas, o acesso ao CD é feito de maneira super-rápida, o que chega a não interferir no tempo de carregamento dos softwares. Até em alguns momentos, dá para pensar que o Sidux está instalado no computador.

O gerenciador de janelas padrão é o KDE 4 que, apesar de ser considerado pesado para ser usado em um LiveCD, nessa distribuição não chegou a interferir em nenhum momento e só trouxe benefícios para os usuários já que estão acostumados com o esquema de janelas do Windows. Mas se o seu computador não possui tanta performance para rodar todos os recursos do Sidux, é possível alterar o gerenciador de janelas para Xfce, Fluxbox ou Fvwm-crystal.

Para facilitar a sua instalação no HD, apenas alguns passos são requeridos pelo instalador; são eles: Particionamento, Formatação, Instalação dos pacotes básicos, Configuração, Atualização e Instalação de pacotes adicionais.

Ao abrir o sistema por padrão, um manual completo será carregado no Firefox, onde é possível consultar todos os recursos disponíveis no Sidux de maneira fácil.

Todo o reconhecimento de hardware é feito por meio do script h2's, no qual também é feita a checagem dos pacotes que precisam ser atualizados durante a instalação da distribuição.



→ *Além do ambiente gráfico KDE, o Sidux possui outras interfaces otimizadas*

ESPECIFICAÇÕES

Versão: 2007-01

Kernel: 2.6.20-1

GUI: Xorg 7.1.1

Instalador: Sim

Sistema de arquivos:
- ReiserFS • ext3 • ext2 • FAT
- ISO9660 • NTFS R/W

Mínimo requerido:
- Processador 1 GHz
- Mínimo 192 MB
- 1 GB para instalação • CD-ROM
- Monitor SuperVGA

Plataforma: X86 ou X86_64

Características:
- Ótimo reconhecimento de hardware
- Gerenciador de pacotes APT-GET
- Rápida instalação

Softwares inclusos:
- GCC 4.1.1 KDE 3.5
- Firefox 2.0.0.2
- OpenOffice 2.0.4 • Perl 5.8.8
- Amarok 1.4.4 • Samba 3.0.24
- Xorg 7.1 • Gimp 2.2.13

Preço: Grátis

Site: www.sidux.com

Damn Vulnerable Linux (DVL)

Desenvolvido por hacker para hacker

Esse sistema não é um dos melhores para se ter instalado no computador doméstico, a não ser que você realmente deseje ser invadido por pessoas mal intencionadas. O DVL é um Linux totalmente diferente e tudo isso tem um propósito, treinar os novos e os velhos hackers. Com ferramentas voltadas para internet vulneráveis a ataque e também com softwares que auxiliam em diversos tipos de ataque, o DVL é um sistema ideal para estudantes de computação em geral.

Sua estrutura pode ser um pouco diferente, mas sem dúvida nenhuma é a melhor opção para testar suas habilidades sem prejudicar o computador de outros usuários e o seu, já que seu uso pode ser feito diretamente no CD.

O desenvolvimento do DVL é feito com base no DSL (Damn Small Linux) e iniciado por Thorsten Schneider do International Institute for Training, Assessment and Certification (ITAC) e do Secure Software Engineering (S²e) em parceria com o time de engenharia reversa da França, ou seja, feito por quem conhece o assunto.

Para quem não sabe nada sobre ataques e defesas usando brechas de software e ataques comuns provenientes da internet, o DVL possui diversas aulas em forma de tutoriais e também em videoaulas, como é o caso da aplicação de um Buffer Overflow, conforme a reportagem da página 48.

Todas as informações disponíveis no site www.damnvulnerablelinux.org podem ser aplicadas facilmente no sistema, já que as melhores ferramentas para engenharia reversa estão disponíveis a apenas um clique do mouse neste sistema.

É recomendável utilizar o DVL apenas como LiveCD, já que ao conectar o seu computador à internet, é possível que alguém tente fazer testes no sistema e o acabe invadindo. Só que como os seus dados pessoais não estão disponíveis, não há nada com que precise se preocupar. Além disso, se por algum motivo você remover arquivos do sistema ou danificar a estrutura de diretórios, basta reiniciar o computador para que tudo volte ao normal, do jeito que estava na primeira vez que você utilizou o sistema.

ESPECIFICAÇÕES

Versão: 1.0

Kernel: 2.4.26

GUI: XFree86 4.1

Instalador: Sim

Sistema de arquivos:
• ReiserFS • ext3 • ext2 • FAT
• ISO9660

Mínimo requerido:
• Processador 1 GHz • Mínimo 192 MB
• 300 MB para instalação • CD-ROM

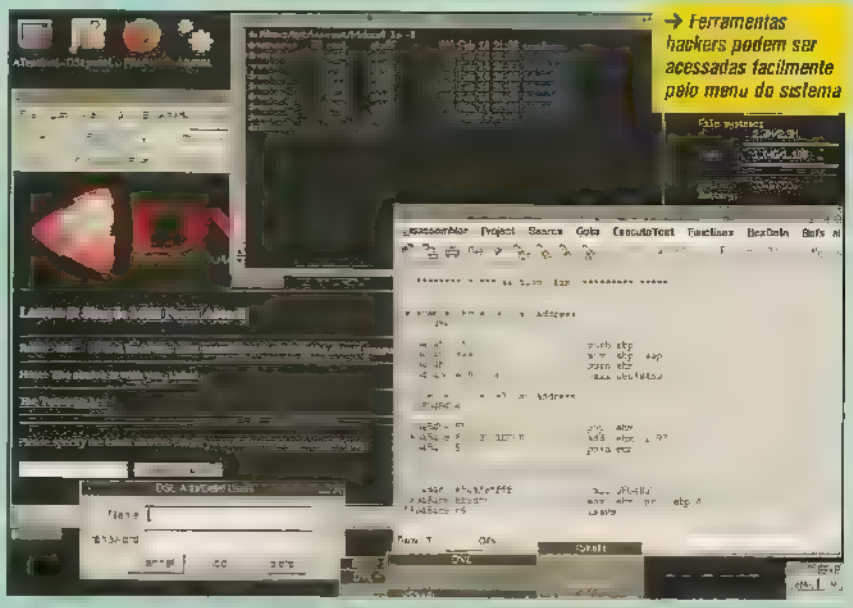
Plataforma: X86

Características:
• Diversas vulnerabilidades
• Ferramentas para engenharia reversa

Softwares inclusos:
• GCC 3.3 • Fluxbox 0.1.14 • Firefox 1.0.6 • Ted 2.17 • Perl 5.8.4 • XMMS 1.2.8 • Samba 3.0.0 • XFree86 4.1

Preço: Grátis

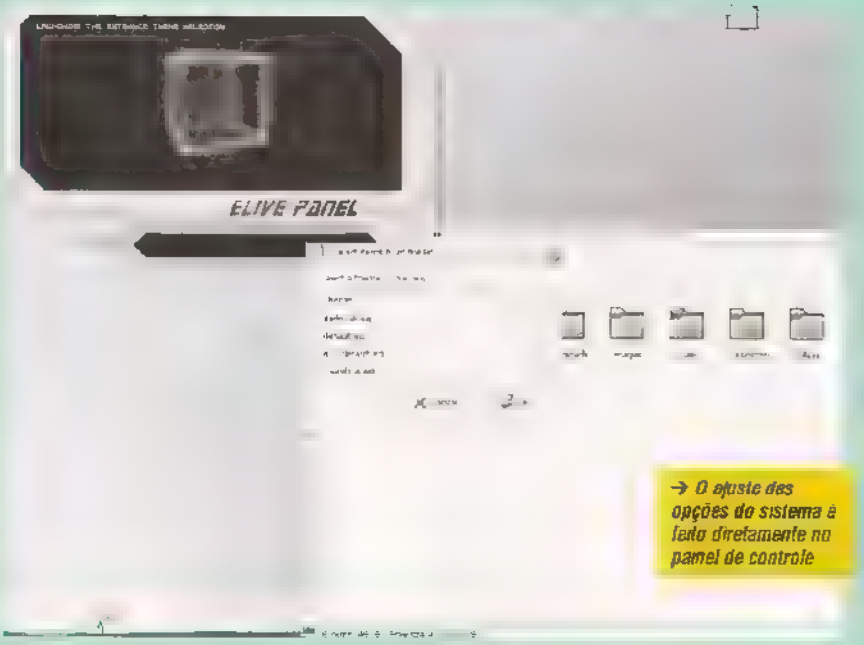
Site: www.damnvulnerablelinux.org/



→ *Ferramentas hackers podem ser acessadas facilmente pelo menu do sistema*

Elive Linux

Um dos mais bonitos e com gerenciador de janelas Enlightenment



→ *O ajuste das opções do sistema é feito diretamente no painel de controle*

À primeira vista, o Elive pode ser um pouco estranho, já que é um sistema desktop com um gerenciador de janelas pouco usual, o Enlightenment, mas basta apenas um clique na tela para se sentir confiável para continuar desvendando os mistérios que existem por trás de sua cara bonita.

Antes mesmo de acessar a parte gráfica do Elive, é possível optar pelas duas aparências disponíveis, o padrão Default e o Night. A diferença está em relação às cores e ao papel de parede.

O Elive é incrivelmente bonito e não é à toa que a letra *E* foi cuidadosamente selecionada para ser incluída no seu nome, pois o E significa Elegante (Elegant). Uma das funções que mais chamam a atenção é o seu painel de controle. Totalmente diferente do habitual, todos os botões são separados por categoria, e uma pequena descrição sobre a importância de cada um aparece no rodapé da janela em forma de painel eletrônico. Ao clicar na opção que deseja, o ícone fica apagado e apenas as bordas ficam sobressalentes, indicando o acesso ao recurso desejado.

Como é um sistema voltado para usuários desktop, todas as ferramentas foram customizadas para essa função, e isso inclui a adição de programas como Firefox, Abiword, editores de vídeo Kino e Cinelerra e Player XMMS e Mplayer.

Para facilitar o acesso aos programas mais utilizados, existe uma barra de ferramentas localizada na parte inferior da tela, no qual, com o arrastar do mouse, elas se movimentam, como no sistema operacional da Apple.

Dessa forma, basta um clique para que o programa seja iniciado rapidamente.

Quem está acostumado com o cuidado na aparência que o pessoal da Novell tem em seu sistema OpenSuSE, que faz com que ele seja um dos mais utilizados no mundo, vai rever esse conceito. A partir de agora, o Elive irá fazer parte da lista de sistemas Linux instalados no computador de quem também se preocupa com a aparência do seu PC.

ESPECIFICAÇÕES

Versão: 0.6

Kernel: 2.6.15

GUI: Xorg 7.1.1

Instalador: Sim

Sistema de arquivos:
- ReiserFS • ext3 • ext2 • FAT
- ISO9660 • NTFS

Mínimo requerido:
- Processador 1 GHz
- Mínimo 256 MB
- 1 GB para instalação • CD-ROM
- Monitor SuperVGA

Plataforma: X86

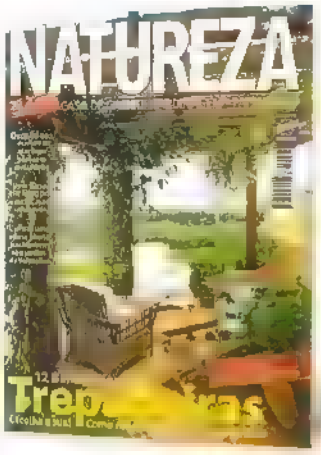
Características:
- Visual moderno
- Opções fáceis de serem configuradas
- Dois temas predefinidos no boot

Softwares inclusos:
- GCC 4.1.2 KDE 3.5
- Enlightenment 0.16
- Firefox 1.5.0.7 • Ab Word 2.4.6
- Perl 5.8.8 • OXine 0.5 • Samba 3.0.23 • Xorg 7.1.1 • Gimp 2.2

Preço: Grátis

Site: www.elivecd.org

Há 20 anos fazendo revistas



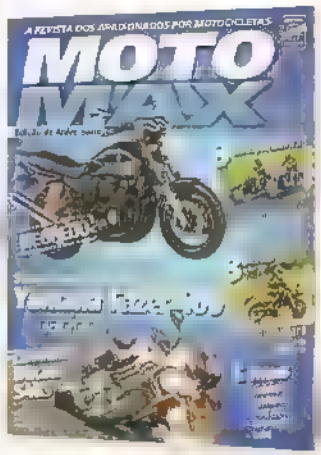
Todo mês nas bancas, pelo telefone 0800 55 76 67

com garantia de qualidade

[illegible] para [illegible] oportunidades [illegible] negócio e cuidar [illegible] da sua carreira.

[illegible] Animation [illegible]

[illegible]

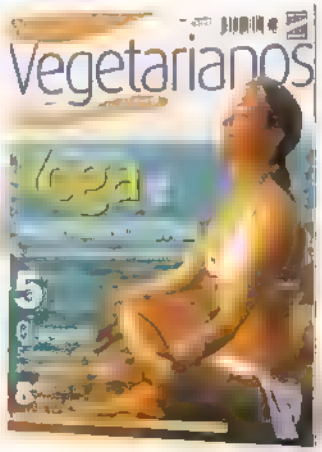


[illegible]

XBOX [illegible] lançamentos e dicas essenciais.

A única revista brasileira feita [illegible]

[illegible] automação residencial.



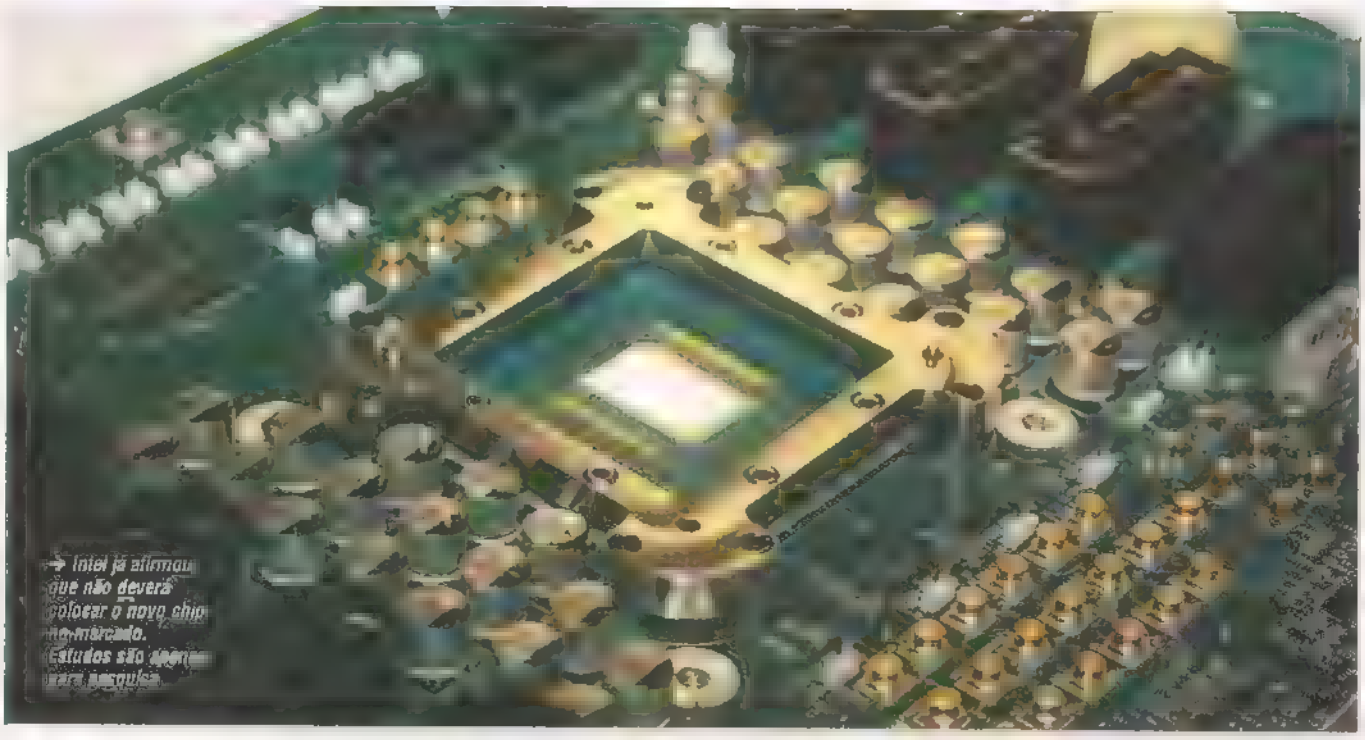
A revista para quem busca uma [illegible] da e [illegible] qualidade de [illegible] para si e para o Planeta.

ou acesse o site www.europanet.com.br

PREVIEW

Vinicius Casagrande - casagrande@europanet.com.br

PROCESSADOR



→ Intel já afirmou que não deverá colocar o novo chip no mercado. Estudos são apenas para pesquisa

Teraflop de 80 núcleos

Processador de testes da Intel tem o tamanho de uma unha e consome menos energia que os chips atuais

A capacidade de um supercomputador em um chip com o tamanho de apenas uma unha. Esse foi o resultado de uma pesquisa da Intel intitulada "Era do Tera". O novo chip conta com 80 núcleos em 275 milímetros quadrados e tem processamento em escala Teraflop, o que significa que tem capacidade para executar trilhões de cálculos por segundo. Outro fato que chama a atenção é o consumo de energia. O chip consome apenas 62 watts, menos do que os processadores atuais de desktop.

O novo processador poderia ser utilizado em futuros PCs e servidores. Mas essa não é a intenção imediata da Intel. Segundo a empresa, porém, a pesquisa de escala Tera da companhia é fundamental para investigar possíveis inovações em processadores individuais ou especializados, funções de núcleo, tipos de interconectores chip-to-chip e chip-to-computer necessários para um melhor tráfego de dados e, o mais importante, para definir como o software precisa ser projetado para aproveitar totalmente os múltiplos núcleos de processamento.

Um dos benefícios imediatos conquistados pela Intel graças a essa pesquisa é a melhoria no desenvolvimento dos processadores dual-core e quad-core, que já estão sendo comercializados. "Nossos pesquisadores conquistaram um maravilhoso e importante marco em termos de melhorar o desempenho computacional para elo e multi-core", declarou

Justin Rattner, Senior Fe low e CTO da Inte . "Isso mostra o caminho para um futuro próx mo, onde designs Teraf ops serão comuns e m udarão as expectat vas de todos nós para nossos comp utadores e para a internet, tanto em casa como no trabalho."

Como funciona

O chip roda a uma velocidade 3,16 GHz e atinge a capacidade máxima de 1.01 teraflop. Isso significa que sua taxa de eficiência é de 16 gigaflops por watt. O baixo consumo de energia foi possível graças ao método que liga e desliga instantânea e independentemente os núcleos. Assim, apenas os núcleos necessários para completar uma tarefa são usados. Os demais ficam em estado de hibernação e são l gados apenas quando há alguma solic tação do sistema.

Os processadores com núcleo múltiplo são o presente e o futuro dos processadores. Mas apenas pensar que quanto mais núcleos tiver em um único chip, maior será o seu desempenho não é necessariamente uma verdade. Os pesquisadores da Intel chegaram à conclusão de que adicionar muitos núcleos pode até mesmo prejudicar o seu desempenho. Isso ocorre especialmente acima de 32 núcleos, quando começa a haver um congestionamento e um núcleo passa a atrapalhar o desempenho do outro.

É com esse problema que a pesquisa demonstrou-se mais útil para os chips comerciais da Intel. A descobrir a solução para a falha, a empresa consegue produzir seus processadores multi-core de linha sem os riscos de perda de eficiência.

No caso do chip teraflop, o problema foi solucionado ao utilizar um gerenciador de processos baseado em hardware e memórias cache on-chip mais velozes, otimizando o fluxo de dados.

Para melhorar o design, a Intel planeja adicionar uma camada de memória 3D no chip, diminuindo o tempo e a energia necessários para alimentar os núcleos com dados. O próximo passo é criar um chip que vai usar núcleos para funções específicas em vez dos pontos flutuantes do atual design.

A primeira vez que o desempenho Teraflop foi conseguido foi em 1996, com o supercomputador ASCI Red construído pela Intel para o Laboratório Nacional Sand a. O computador ocupava mais de 600 metros quadrados de espaço, era equipado com aproximadamente 10 mil processadores Pentium Pro e consumia mais de 500 kilowatts de energ a. A pesquisa da Intel at ngiu o mesmo desempenho com um ún co chip multi-core.

A Intel investirá entre US$ 1 bilhão e US$ 1,5 bilhão para reequ par uma fabrica no Novo México, que começará a produzir no segundo semestre de 2008 chips com a tecno ogia de transistores de 45 nanômetros. A previsão de investimento tota da Intel para 2007 é de US$ 5,3 bilhões a US$ 5,7 bilhões. A companhia não informou previsão de investimentos para 2008.

A Intel informou que está dentro do prazo para começar a produção de chips com circuitos de 45 nanômetros em outra fábrica no segundo semestre deste ano. A fábrica está localizada em Rio Rancho, no Novo México, e é chamada de Fab11X. A unidade será a quarta da Intel a utilizar a tecnologia de 45 nanômetros, que inclui novos materiais para ampliar a eficiência dos chips por meio da redução no vazamento de corrente elétrica dos circuitos.

Transistores menores são importantes para o aumento da potência e eficiência de um chip. A dimensão de 45 nanômetros é tão pequena que cerca de 400 transistores desse tamanho poderiam ser colocados em um único glóbulo vermelho humano. A fábrica no Novo México produz atualmente chips com transistores de 90 nanômetros.

Futuro

O chip conta com um design em forma de ladrilho onde núcleos menores são multiplicados como "azulejos", facilitando o design de chips com muitos núcleos. A descoberta da Intel de novos e robustos materiais para a construção de futuros transistores, retardando por muito tempo o fim da Lei de Moore, demonstra o caminho para fabricar, com mais eficiência, processadores multi-core com bilhões de transistores no futuro.

O chip Teraflop também conta com uma arquitetura para rede do tipo "network-on-a-chip", que permite comunicação com a largura de banda superalta entre os núcleos e que é capaz de mover Terabits de dados por segundo dentro do chip.

PREVIEW

Vinicius Casagrande casagrande@europanet.com.br

HARD DRIVE

HD com memória flash

Com capacidade de 32 GB de armazenamento, hardware já é uma alternativa viável para substituir os discos rígidos

Os HDs de memória flash são a evolução dos discos rígidos convencionais. E eles já começam a ser tornar uma alternativa viável. Diversas empresas de hardware trabalham no aprimoramento dessa tecnologia para levá-la aos computadores portáteis.

A Sandisk foi a primeira empresa a apresentar um produto nessas características no Brasil. O drive solid state (SSD), como é chamado esse equipamento, tem capacidade de armazenamento de 32 GB e tamanho de apenas 1,8 polegada.

A fabricação em escala será possível graças ao uso da memória flash NAND, que tem um custo em declínio. A produção industrial inicial visa, principalmente, o mercado corporativo e o uso em notebooks. A razão disso está exatamente em seu poder de confiabilidade e segurança, já que por não possuir partes móveis como o HD tradicional, o SSD é muito mais resistente a impactos.

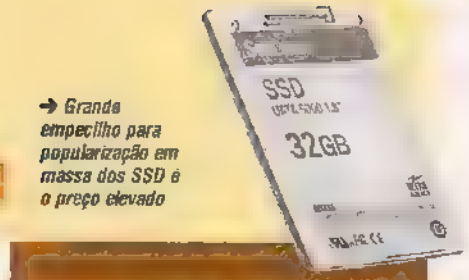
Um ponto que chama a atenção é o seu baixo consumo de energia, o que garante maior durabilidade da bateria. O HD de memória flash gasta cerca de 60% menos energia que os modelos tradicionais. São 0,4 watt em operação ativa do SSD contra 1 watt dos HDs convencionais. Além disso, o SSD é de 30% a 40% mais leve que o HD, o que diminui o peso total do notebook.

→ Novo sistema de armazenamento de dados garante uma performance bem superior no acesso aos dados, além de uma durabilidade maior

A memória flash NAND utilizada no SSD foi aperfeiçoada com o uso da TrueFFS de gerenciamento de flash. Com isso, o SSD proporciona dois milhões de horas de tempo médio entre falhas (MTBF). Outra razão para uma maior durabilidade do HD flash é que, sem partes móveis, não é necessário girar o disco mecanicamente nem buscar arquivos do modo como fazem os discos rígidos convencionais. Estas características, juntos com a tecnologia de gerenciamento de flash, possibilitam ao SSD oferecer desempenho superior em comparação aos drives de disco rígido.

Agilidade

Os computadores estão cada vez mais rápidos graças aos novos processadores e à memória RAM. Mas o disco rígido ainda continua sendo um gargalo para o acesso às informações armazenadas no micro. Com os HDs flash, essa história muda completamente. E é até por isso que eles devem encher os olhos de



→ Grande empecilho para popularização em massa dos SSD é o preço elevado

"Quando esses dispositivos SSD ficarem mais acessíveis, esperamos criar uma nova categoria de consumo para a nossa rede de varejo em todo o mundo"

Diretor-presidente da SanDisk, Eli Harari

quem busca performance elevada.

O SanDisk SSD alcança taxa de leitura sustentada de 62 MB por segundo e taxa de leitura aleatória de 7.000 entradas/saídas por segundo (IOPS) em uma transferência de 512 bytes – mais de cem vezes mais rápido que a maioria dos drives de disco rígido.

O aumento na velocidade pode ser verificado no momento de boot do Windows Vista em um notebook com processador Intel Core Duo. Em uma breve demonstração, o tempo gasto pelo equipamento que utilizava o HD flash foi de 37 segundos contra 1 minuto e 15 segundos de outro notebook com HD convencional.

Ainda segundo testes da SanDisk, o SSD também pode atingir taxa média de acesso a arquivo em 0,12 milissegundos, em comparação com 55 segundos e 19 milissegundos de um com drive de disco rígido.

Preço

O SSD é mesmo uma alternativa eficaz para a função de armazenamento de dados no computador. Mas a sua disseminação em massa ainda deverá levar um certo tempo. O grande empecilho está no seu custo elevado. Ele já diminuiu nos últimos anos, mas ainda assim continua muito alto. A própria SanDisk calcula que a inclusão do SSD de 32 GB em notebooks venha a aumentar o preço para o usuário final em cerca de US$ 600 no primeiro semestre de 2007.

Mesmo com esse ponto negativo, os executivos da empresa esperam vender cerca de 30 milhões de unidades até 2010, a maioria voltada ao mercado corporativo. "Assim que começarmos a fornecer o drive SSD de 32 GB para notebooks, esperamos observar sua crescente adoção nos próximos anos, à medida que continuarmos a reduzir o custo da memória flash. Quando esses dispositivos SSD ficarem mais acessíveis, esperamos que seus melhores recursos com relação aos drives de rotação de disco venham a criar uma nova categoria de consumo para a nossa rede de varejo em todo o mundo", afirma o diretor-presidente da SanDisk, Eli Harari.

A empresa já tem acordos com fabricantes de notebooks para colocar o produto no mercado.

Especificações técnicas

Tipo de memória flash: NAND
Capacidade: 32 GB
Tamanho: 1,8 polegada
Tempo médio entre falhas: 2 milhões de horas
Taxa de leitura sustentada: 62 MB por segundo
Taxa de leitura aleatória: 7.000 entradas/saídas por segundo
Tempo de boot com Windows Vista: 37 segundos
Acesso a arquivo: 0,12 milissegundos
Consumo de energia: 0,4 watt

Tecnologia

O flash é mais um dos vários tipos de memória existentes. A memória flash é uma evolução das memórias chamadas EEPROM (Electric Erasable Read Only Memory). Esse tipo de memória é uma memória do tipo ROM, que permite ser apagada e reprogramada (ou seja, ter seu conteúdo atualizado) eletricamente.

A grande diferença entre as memórias do tipo RAM e ROM é que, no primeiro tipo, o conteúdo é apagado quando cortamos a sua alimentação, enquanto que no segundo tipo, o conteúdo persiste mesmo quando desligamos o equipamento. Isso é muito importante para equipamentos móveis, pois se a bateria acabar, o usuário não perde todas as suas informações, já que elas continuam ativas na memória.

O que diferencia a memória flash da EEPROM é que a primeira permite que apenas parte da memória seja reprogramada durante o processo de reprogramação, enquanto que na memória EEPROM, é necessário regravar a memória inteira, mesmo que você precise alterar o valor de apenas um pequeno dado.

A memória flash também é muitas vezes utilizada para armazenar códigos importantes e vitais em um PC, como os dados da BIOS, por exemplo. Diferentemente da ROM, quando a flash precisa ser alterada, ela pode ser feita em blocos, facilitando o processo. Por outro lado, a memória flash não pode ser utilizada como RAM, exatamente porque esta precisa ser escrita em bytes.

O nome desta memória se deu porque o microchip é organizado de forma que uma seção de células de memória é apagada em um "flash".

PC Master: informática com cérebro

Edição 116 - R$ 9,90

Hackeando tudo — aprenda a modificar e tirar o máximo de proveito de seus eletrônicos
Descubra quais são os recursos inovadores do Windows Vista que já existiam no Linux

Edição 115 - R$ 9,90

Windows Vista e Office 2007 — informações essenciais para entender e se preparar para a nova geração que muda tudo na informatica
iPhone – a revolução da Apple que integra celular e iPod

Edição 114 - R$ 9,90

Superteste com 8 placas de video – descubra a melhor para você
Máquina Xen — aprenda como criar e administrar uma maquina virtual no Linux com essa nova solução de software livre

Edição 113 - R$ 9,90

Intel Quad Core – descubra os poderes do novo processador da Intel com quatro nucleos e saiba como funciona nova tecnologia de chips
Teste com 3 PCs top de linha com as melhores configurações

Edição 112 - R$ 9,90

Conheça e use a tecnologia XNA, da Microsoft, para criar jogos profissionais de PC e X360
Saiba aquelas técnicas dos pentos criminais para recuperação de dados perdidos no HD

Compre 3 edições e ganhe 15% de desconto

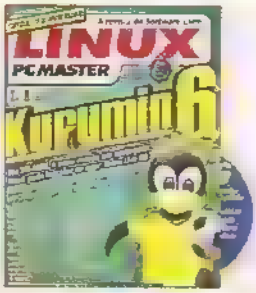
Oferta!

Edição 111 - R$ 9,90

Core 2 Extreme: o processador mais rápido do Universo
10 tecnologias que vão revolucionar a informática: MRAM, BD-ROM, WiMAX, OLED, AGEIA, HD Flash ..

Edição 110 - R$ 9,90

O melhor computador que seu dinheiro pode comprar: comparamos nove PCs, de marca e customizados, para achar a melhor configuração
Windows Vista: descubra aqui o que muda por dentro do novo sistema



Edição 109 - R$ 13,90

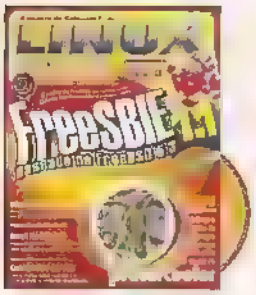
No CD-ROM: Kurumin 6 em português. Você pode instalar ou usar como Live CD. Interface exclusiva da Linux PC Master
Windows Virtual Server: testamos o sistema que roda o Linux no Windows

Edição 108 - R$ 13,90

No CD-ROM: Mandriva One 2006, o melhor do Mandrake e da Conectiva num Linux totalmente em português
Conheça o 2Wire Home Portal 1800HG, um Wi-fi de longo alcance

Edição 107 - R$ 13,90

No CD-ROM: Zeta, sistema operacional inédito no Brasil
Linux e Windows juntos: aprenda a instalar, sem riscos, dois sistemas operacionais no mesmo HD
Configure sua webcam no Linux

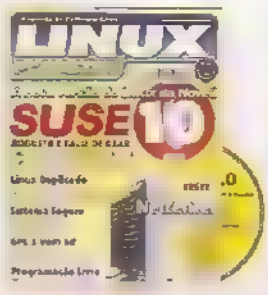


Edição 106 - R$ 13,90

No CD-ROM: FreeSBIE 1.1, sistema operacional livre como o Linux, baseado no FreeBSD 5.3
Watercooler: conheça o sistema de refrigeração à água que você pode instalar no seu PC

Edição 105 - R$ 13,90

No CD-ROM: Kurumin 5.1, o Linux preferido pelos brasileiros. Versão atualizada, completa e em português
Aprenda a usar o Linux Live CD para recuperar um PC danificado



Edição 104 - R$ 13,90

No CD-ROM: Suse 10, a nova versão do Linux da Novell, mais robusto e fácil de usar
- Net Center: conheça este HD de 320 GB para centralizar a gravação dos dados da rede

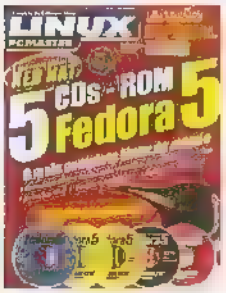
Edição 103 - R$ 12,90

No CD-ROM: Kalango 3.2, o principal concorrente do Kurumin
- DDR x DDR2: aqui, as novidades e diferenças entre as memórias
- 4 programas para editar e criar efeitos em vídeos no Linux

Edição 102 - R$ 12,90

No CD-ROM: Fedora 4 Live CD, a versão aberta do Red Hat agora roda direto do CD-ROM
- Crossfire: confira o teste do novo recurso da ATI para ligar duas placas de vídeo num mesmo PC

Edições especiais da Linux PC Master com CD-ROM

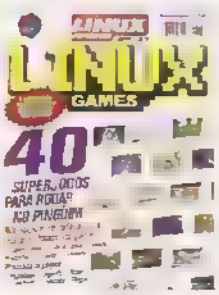


Linux Fedora 5 - R$ 29,90

Fedora 5 em 5 CDs. O sucessor do Linux Red Hat pode ser instalado tanto em desktop quanto em servidores e traz uma série de programas

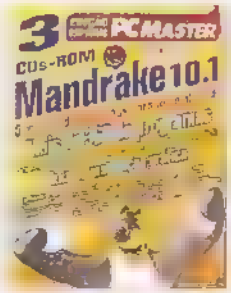
Open Solaris - R$ 24,90

Edição especial da Linux PC Master com o sistema operacional livre da Sun completo. São mais de 4,5 GB de programas em 4 CDs



Linux Games - R$ 11,90

A maior coleção de jogos para Linux já reunida num único CD-ROM. São 40 jogos para rodar em qualquer pingüim, com biblioteca completa para instalar os games



Mandrake 10.1 - R$ 24,90

São 3 CDs com a versão atualizada do mais poderoso Linux para usuário final. São mais de 3 GB de programas e ainda guia de instalação gráfica

Superkit Linux - R$ 19,90

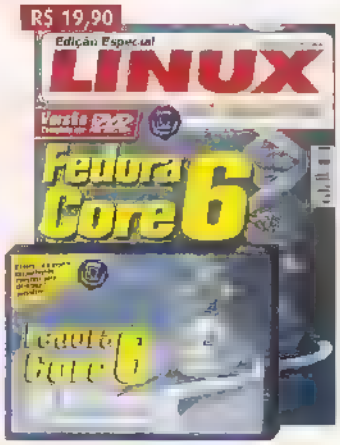
Só as melhores distribuições Linux: Kalango 3, Linux Conectiva Live CD e Litrix Linux. Este kit é composto por 3 edições já publicadas da Linux PC Master

Para comprar, ligue grátis para 0800 55 76 67 e informe a OFERTA 119. Se preferir, acesse o site www.europanet.com.br

Horário de atendimento: segunda a sexta, das 8h às 20h. Sábados, das 9h às 15h

Os melhores Linux em DVD

R$ 19,90



Especial Fedora Core 6

O sucessor do Red Hat, agora com novos recursos e mais fácil de usar. São 9 GB de programas completos em DVD-ROM

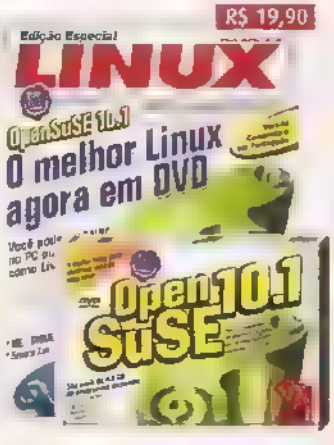
Configurações:
- Kernel 2.6.18
- Totalmente em português
- Nova interface gráfica 3D
- Gnome 2.16 e KDE 3.5.4
- Suporte para visualização Xen
- Assistente de configuração
- Atualização automática

Especial OpenSuSe 10.1

OpenSuSE 10.1: o melhor Linux agora em DVD. Versão completa em português para você instalar no PC ou usar como LiveCD. 4,5 GB de programas. KDE, Gnome, Kernel 2.6.16, Suporte Xen, Ambiente XGL 3D

Configurações:
- Processador: 800 MHz
- Requer: Leitor de DVD-ROM
- Memória: 256 MB (512 para LiveCD)
- Espaço em disco: 3 GB
- Placa de vídeo: SVGA (3D para rodar XGL)

R$ 19,90



Preencha este cupom (original ou xerox) e envie pelo correio a Editora Europa: Rua M.M.D.C. Nº 121 05510-900 - São Paulo - SP ou pelo Fax (11) 3097-8583

Edição	Qtde.	Preço unit.	Desconto	Total+Frete

**Fretes para postagem simples - 1 exemplar = R$ 3.00 / 2 exemplares: R$ 5.00 / 3 exemplares: R$ 6.25 / 4 exemplares: R$ 8.00 / De 5 a 9 exemplares: R$ 11.75. Prazo de entrega de 3 a 10 dias úteis. Para postagem Sedex, consulte valores pelos telefones.*

Escolha sua forma de pagamento:

☐ **Cartão de Crédito**

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Nº _____ mês ano

Preencha com todos os dígitos impressos no verso do cartão — *Validade*

☐ **Envio de Cheque(s) via Correios**

Envie pelo correio o(s) cheque(s) cruzado(s) e nominal(s) à Editora Europa

☐ **Depósito Bancário** *(somente pagamento à vista)*

Faça um depósito no Bradesco (conta 221.978-6, agência 0104-0) ou no Itaú (conta 64469-0, agência 0265) e envie o comprovante de depósito junto com este cupom para o nosso fax: (11) 3097-8583

Coloque aqui os seus dados.

Nome _____

Endereço _____

Compl. _____ Bairro _____

Cidade _____ Estado _____

CEP _____ Data de nasc. ___/___/___

Profissão _____

DDD: _____ Fone: _____

Celular _____ Fax: _____

RG _____ CPF _____

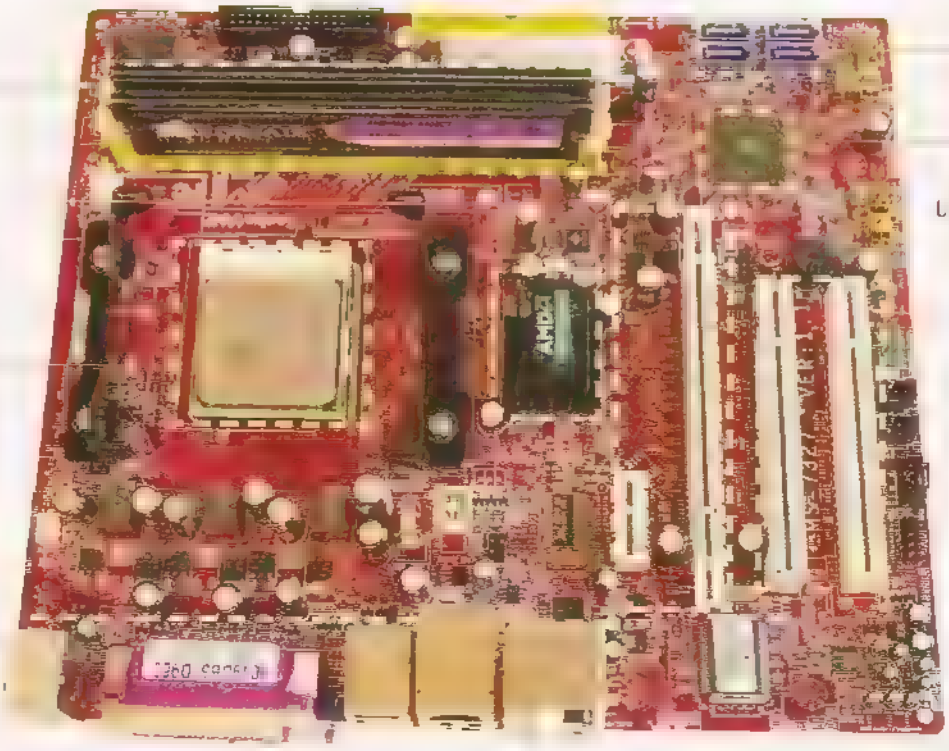
E-mail: _____

Preço válido de 01/04/2007 a 30/04/2007, após [illegible] pelo [illegible] pessoa física

REVIEW

Rodrigo Rodrigues Dias

CHIPSET



Placa-mãe com chipset AMD

Equipada com chipset da AMD, placa-mãe é uma ótima solução de baixo custo com aceleração 3D integrada

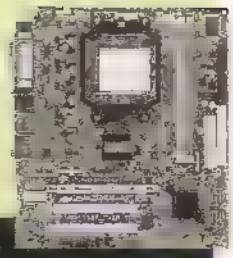
A AMD apresentou em março seu novo chipset da família AMD 690 G com solução de vídeo integrada de alto desempenho. Este é o primeiro chipset fabricado pela empresa. O novo chipset é o primeiro resultado da aquisição da ATI pela AMD, realizada em julho do ano passado.

O chipset 690 G da AMD possui núcleo de vídeo integrado ATI Radeon X1250, que tem performance um pouco superior a da placa Nvidia Fx5200, de acordo com informações divulgadas pela AMD. Esta solução de vídeo onboard é capaz de rodar sem problemas o Windows Vista com a interface Aero ativada, assim como muitos títulos de jogos em 3D. O 690 G é ainda o primeiro chipset de

POSSA OPINIÃO

ISSO É PC MASTER
- Saídas HMD e DVI
- Vídeo onboard de alto desempenho
- Som de 7.1 canais de qualidade
- Bom preço

E ISSO NÃO É
- Apenas dois slots para expansão de memória
- Apenas dois slots PCI 32 bits



→ Vídeo onboard de alta desempenho e saídas HDMI e DVI são destaques da placa-mãe com chipset AMD

baixo custo a oferecer conexões VGA e DVI integradas à placa-mãe, além de saídas HDMI para conexões de televisores com suporte a alta definição. O chipset conta também com suporte à tecnologia Avivo da ATI que melhora consideravelmente a qualidade dos vídeos exibidos.

O chipset suporta uma conexão PCI Express x16 e até quatro PCI Express x1, além de áudio de alta definição de 7.1 canais. Suporta também até dez conectores USB 2.0 e quatro entradas SATA.

A **PC Master** testou a placa-mãe MSI K9AGM2, que possui o novo chipset 690 G da AMD. Nos testes da redação, a placa mostrou-se uma ótima solução para usuários que desejam desfrutar dos recursos visuais do Windows Vista, rodar jogos em 3D e exibir vídeos em alta definição sem gastar muito.

Vídeo onboard de alto desempenho

A placa mãe MSI K9AGM2 com chipset 690 G foi capaz de rodar jogos em 3D pesados, como o FlyCry, LEGO Star Wars e Half-Life 2 com boa qualidade visual e sem perda de velocidade. Mas vale lembrar que, nos testes realizados, foi utilizado um processador AMD Athlon 64 X2, o que garantiu a ótima performance nos games. O uso de um processador de menor capacidade reduz a performance visual dos jogos.

Mesmo assim, o desempenho foi muito impressionante para uma solução de vídeo onboard. É uma boa opção de compra para quem não quer investir em uma solução offboard, mas quer performance

A placa-mae ainda pode ser ligada a dispositivos de alta definição que suportem conexões DVI ou HDMI, como monitores recentes e TV de alta definição. Até dois monitores podem ser conectados à placa simultaneamente, ampliando, assim, o campo de visão. A tecnologia Avivo da ATI otimiza os vídeos em formato de alta definição H.264 e VC-1 utilizados em filmes gravados em HDDVD e Blue-ray. Todos os recursos visuais da interface Aero do Windows Vista puderem ser ativados sem comprometer o desempenho geral do sistema.

Recursos inovadores

A placa MSI K9AGM2 conta com um slot PCI Express x16, que garante a possibilidade de instalação de uma placa de vídeo offboard caso seja necessário no futuro. Há ainda um slot PCI Express x1 e dois PCI de 32 bits. A placa pode ser conectada sem problemas a uma TV de plasma com uma resolução de 1080p graças às suas saídas DVI e HDMI.

Foi ligado à placa um conjunto de caixas acústicas de 5.1 canais. Dessa forma, pode-se aproveitar todo o potencial dos filmes compatíveis com o sistema Dolby Digital. Nos jogos de tiro em primeira pessoa, foi possível identificar a localização dos inimigos facilmente graças à direção de onde vinha o som. É possível adicionar ainda um sistema de som de até 7.1 canais, recomendável para quem possui uma grande área para espalhar adequadamente todas as caixas de som e deseja uma qualidade de áudio acima da média

FICHA TÉCNICA

Fabricante: Micro Star International (MSI)
Site: www.msi.com.tw
CPU: Suporta processadores Athlon™ 64 3500+, 3800+
Athlon 64FX CPU: FX-62
Athlon 64 X2 CPU: 3800+, 4000+, 4200, 4400+, 4600+ 4800+, 5000+ 5200+
Chipset northbrigde: AMD RS690
Chipset southbrigde: AMD SB600
Memória: DDR2 533/667/800 Dual Channel Suporta até 4 GB
Vídeo: Radeon X1200 integrado (memória compartilhada de até 512 MB)
Slot de expansão: 1 PC. Express x16, PCI Express x1, 2 PCI 32 bit Master 3.3v/5v
On-Board IDE/SATA: Suporta Ultra DMA133/100/66. Até dois dispositivos IDE ou 4 SATA II. Suporta RAID 0,1 0+1
Audio: Realtek ALC888. Até 7.1 canais
LAN: Realtek® 8111B. Velocidade de até 1 GB/s
Conexões: 10 portas USB2.0 (4 traseiras e 6 frontais). 1 saída serial e 1 paralela
Preço: US$ 80,00 (estimado para os EUA)

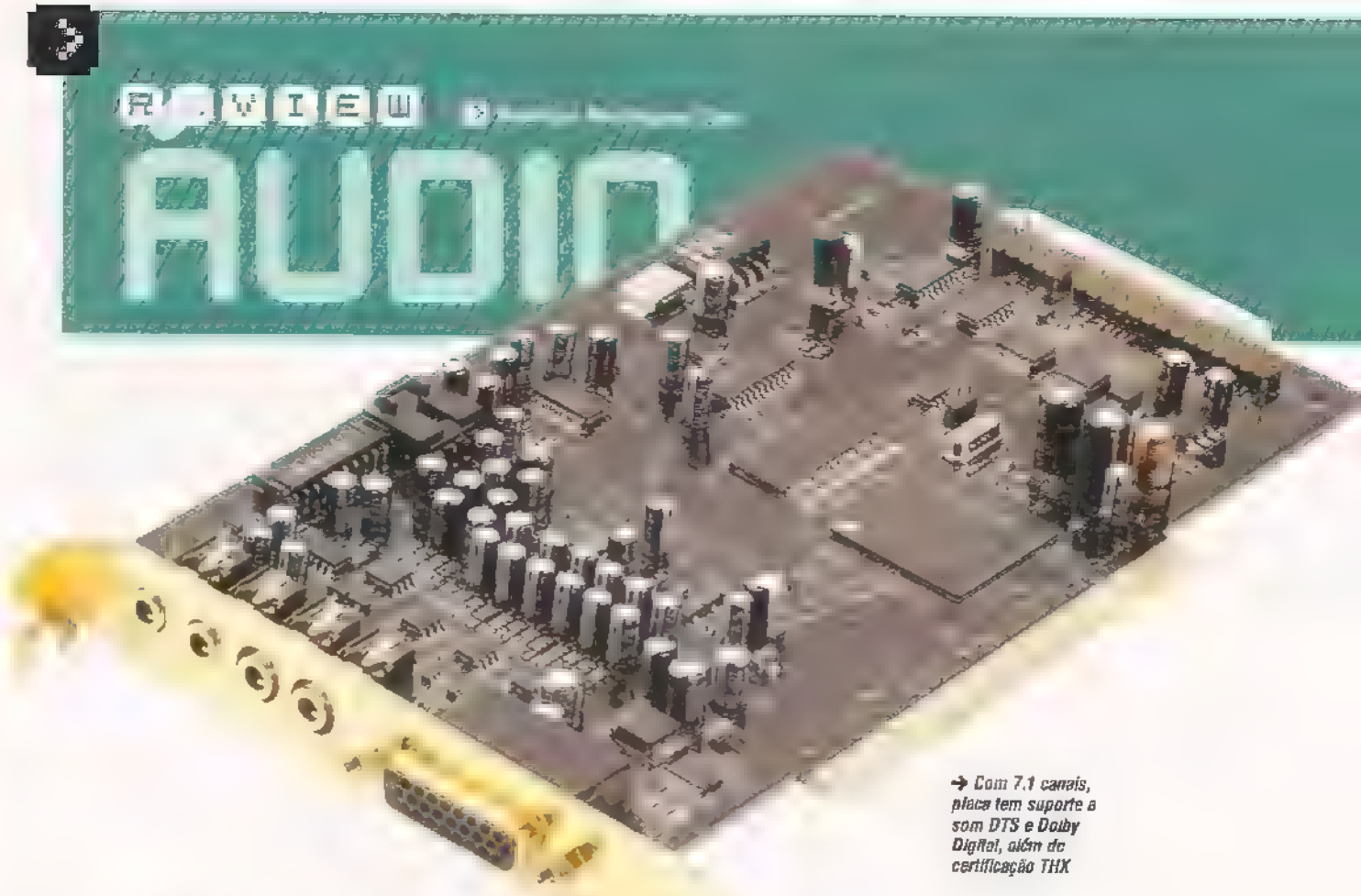
RESULTADOS BENCHMAR

Windows Media Encoder (HD vídeo de 125 MB)	
WMV9	112 s
MPEG-2	107 s
H.264	98 s
3DMark 06	
Shader Models 2.0	142 pontos
PCMark 05	
CPU	5232 pontos
Memória	3980 pontos
Windows Media Index do Windows Vista (Média de fps)	
Aero	3.1
Jogos	3.0

A placa-mãe estará disponível no mercado brasileiro nos próximos meses com preço a ser definido. Nos EUA, estima-se um valor em torno de US$ 80,00

REVIEW

AUDIO



→ Com 7.1 canais, placa tem suporte a som DTS e Dolby Digital, além de certificação THX

O máximo em som

Placa de som Sound Blaster com processador X-Fi garante experiência única na reprodução de músicas, filmes e execução de jogos no PC

Ignorar a compra de uma boa placa de som e investir apenas em vídeo e caixas acústicas é um erro bastante comum de usuários que buscam qualidade de áudio e vídeo. Uma solução de som onboard não oferece recursos suficientes para curtir toda a qualidade do áudio de um bom filme, efeitos sonoros incríveis dos jogos modernos e reproduzir músicas digitais com fidelidade absoluta.

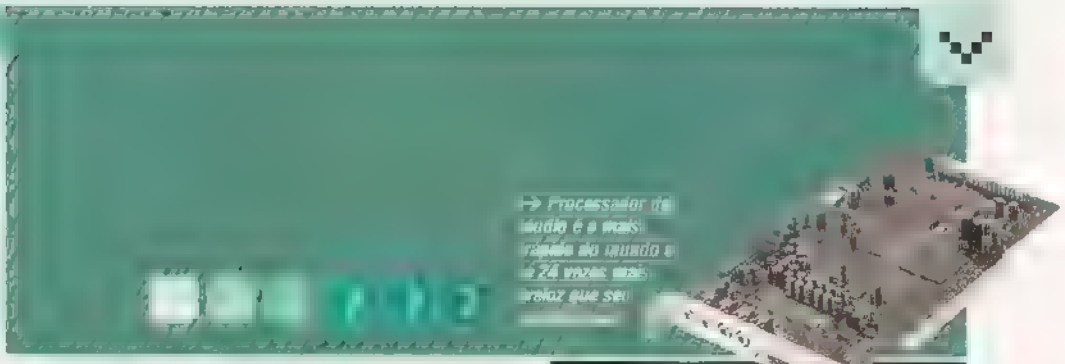
A **PC Master** testou o que há de melhor em som para computador, a Sound Blaster X-fi XtremeMusic. Esta placa conta com 7.1 canais, possui certificação THX e reproduz filmes compatíveis com os padrões de som DTS e Dolby Digital. Com isso, assistir a um filme de DVD no micro é como estar em um cinema.

Seu processador de áudio é o mais rápido do mundo e é 24 vezes mais veloz que seu predecessor Audigy. Esse poder de processamento garante velocidade aos jogos e fidelidade no áudio. O recurso Surround CMSS, presente na placa, simula vários canais de áudio em um fone de ouvido estéreo. Nos testes realizados, foi possível identificar a posição do som vindo de diversas direções como se fosse usado um conjunto de caixas acústicas 5.1 canais.

Com a tecnologia 24-bit Crystaliser, músicas em formato digital como MP3 e WMA ganham a qualidade perdida com sua compressão. O ganho, se comparável à uma placa de som onboard, é notável. Os softwares que acompanham a placa estão em português, assim como os manuais, e permitem configurar cada recurso disponível na placa de forma simples. Para facilitar os ajustes, o programa de configuração possui três modos diferentes de uso da placa: entretenimento, criação de músicas e jogos. Cada um deles oferece opções apropriadas para o uso desejado.

ISSO É PC MASTER
- Velocidade do processador
- Qualidade do áudio
- Compatibilidade com DTS, Dolby Digital, EAX
- Simulação 7.1 canais em um fone
- Qualidade em arquivos MP3/WMA
- Saída de áudio digital

E ISSO NÃO É
- Preço elevado



Vida nova aos jogos

A Sound Blaster X-fi XtremeMusic acompanha versões de demonstração dos jogos F.E.A.R e Battlefield 2. Ambos são compatíveis com as tecnologias EAX 2 e EAX Advanced HD que aumentam a qualidade e quantidade de efeitos sonoros

Nos testes realizados pela redação, foi possível perceber uma grande variedade de novos sons nos jogos que antes eram ausentes, como o barulho do cartucho de uma bala disparada caindo no chão, o som da água correndo, pássaros, vento e muitos outros. Graças aos 7.1 canais da placa, ficou mais fácil identificar a posição dos inimigos em um jogo de tiro em primeira pessoa. No calor da batalha, explosões e tiros vindos de todos os lados são tão realistas que chegam a assustar diversas vezes. É como se você estivesse em uma guerra de verdade.

Cinema em casa

Os 7.1 canais e o suporte aos padrões DTS e Dolby Digital garantem imersão total nos filmes assistidos. Com um bom conjunto de caixas acústicas, filmes ganham vida na tela do micro. Nos testes, mesmo com apenas um fone de ouvido, já foi possível perceber os ganhos em comparação a uma placa de som onboard. Quem deseja fidelidade máxima pode ainda utilizar a saída de som digital da placa. Mas é necessário ter caixas acústicas compatíveis

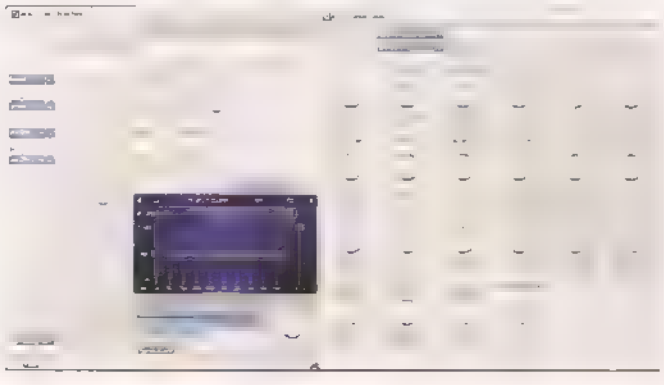
Músicas

Com o software que acompanha a placa, foi possível permitiu ajustar a equalização manualmente ou escolher entre modelos predefinidos. Foi possível também selecionar os efeitos EAX para criar ambientes virtuais, como uma sala de anfiteatro, clube de jazz, sala de ópera e outros. Assim, dá para desfrutar do melhor som e simular o melhor ambiente. Nos testes, a qualidade do MP3 obteve ganhos bem superiores aos alcançados com uma placa onboard

Par perfeito

Para tirar todo o potencial da Sound Blaster X-fi XtremeMusic, é essencial o uso de um conjunto de caixas acústicas de qualidade. Apesar de a placa ser compatível com o sistema de som 7.1, em ambientes menores, como um quarto ou mesmo uma sala, um sistema de caixas acústicas 5.1 já é satisfatório.

Nos testes, foi usado o conjunto de caixas da Edifier R251, marca conhecida pela qualidade sonora. Esta solução funcionou muito bem com a placa testada e garantiu imersão total no áudio. Este conjunto de caixas acústicas 5.1 pode ser encontrado na LM Computers (www.lmcomputers.com.br) e custa R$ 300,00



FICHA TÉCNICA

Fabricante: Creative Labs
Site: www.creative.com.br
Requisitos mínimos:
- Intel® Pentium II 1 GHz, AMD 1 GHz ou mais Microsoft Windows XP Service Pack 2 (SP2)
- 256 MB RAM
- 600 MB de espaço livre em disco
- 1 Slot PCI livre
- Placa de vídeo compatível com DirectX 9 e OpenGL

Padrões de som: DTS e Dolby Digital
Certificações: THX
Recursos: X-Fi 24-bit Crystalizer / X-Fi CMSS / EAX Advanced HD 5.0
Especificações técnicas.
- Conversor 24-bit Analógico-para-Digital
  – Entradas analógicas: 96 kHz sample rate
- Conversor 24-bit Digital-para-Analógico
  – Entrada digital e saída analógica para um sistema 7.1: 96 kHz sample rate
  – Entrada digital e saída estéreo digital 192 kHz sample rate
- Conversor 16-bit para 24-bit samping rates para gravação
  – 8, 11.025, 16, 22.05, 24, 32, 44.1, 48 e 96 kHz
- Suporte a ASIO 2.0
  - 16-bit/44.1 kHz, 16-bit/48 kHz, 24-bit/44.1 kHz, 24-bit/48 kHz e
  – 24-bit/96 kHz com monitoramento direto
- Suporte a Enhanced SoundFont
  – 24-bit de resolução

Conectividade:
- FlexJack: Função 3-in-1 (Digital I/O1 / Line In / Microfone) via 3.50 mm mini jack
- Line level out (Front / Rear / Side / Center / Subwoofer) 3.50 mm mini jacks
- AUX_IN line-level analog input 4-pin Molex connector on card
- One AD Link (26 pin) connector For linking to the X-Fi I/O Console (upgrade option)

Preço: R$ 750,00 em média

→ Software que acompanha a placa permite fazer a equalização manual ou pelos módulos predefinidos para melhorar a qualidade do som

REVIEW

Rodrigo Rodrigues Dias

ROTEADOR

Wireless e compacto

Pequeno no tamanho e poderoso nos recursos, o roteador da Linksys é ideal para pequenas empresas

→ *Roteador wireless tem tamanho compacto, mas recursos de gente grande*

O roteador WRTG54GC

da Linksys é uma ót ma solução para usuár os domésticos que dese,am compartilhar sua conexão de internet com outros micros da casa com faci dade, sem abrir mão de recursos avançados Com tamanho extremamente reduzido – ele mede um pouco mais que uma carteira de bo so –, pode ser adaptado em qualquer ugar sem atrapalhar

O suporte a rede wireless permite l gar computadores sem o uso de fios e, ass m, facilitar a instalação de uma rede. Mas caso se,a necessário, ele conta com quatro portas ethernet para conexão de cabos de redes. Toda a configuração do aparelho é feita pelo navegador de internet, por uma interface bastante amigável

O roteador suporta redes sem f os no padrão 802.11b e 802.11g e é compatível com a grande maioria das placas de rede wireless. O suporte a cr ptografia avançada garante que apenas computadores autorizados acessem a rede Para facilitar a sua instalação, acompanha o produto um CD com todos os passos necessários para configuração do aparelho. Além disso, o suporte a DHCP server, que fornece automaticamente as configurações de IP para os micros da rede, e o recurso UPnP, que redireciona as portas requeridas pelos programas da sua rede automaticamente, facilitam o uso aos menos experientes

Rede sem fio

Nos testes realizados pela redação, a conexão de computadores dotados de adaptadores de rede sem fio no roteador ocorreu sem problemas. Para garantir a segurança, foi adicionado o suporte a criptografia WEP de 128 bit, a ma s segura para este tipo de conexão. Existe a nda suporte aos padrões WAP Personal e WAP 2 Personal

A velocidade de transmissão de dados chega a 11 Mbps para 802.11b e 54 Mbps para 802 11g. A antena embutida do roteador mostrou-se suficiente para conectar micros sem necessidade de fios a distâncias típicas às encontradas em cômodos de uma casa. A força do sinal fo mais forte do que a fornecida por roteadores wireless de preço inferiores e atende às

→ *A antena interna do WRT54GC possui alcance suficiente para a maioria das pessoas, mas é possível expandir sua capacidade com a instalação de uma antena externa*

NOSSA OPINIÃO

ISSO É PC MASTER
- Tamanho reduzido
- Interface gráfica fácil de usar
- Recursos de firewall

E ISSO NÃO É
- Lentidão na rede quando muitas conexões do tipo torrent são realizadas simultaneamente
- Atualização do firmware é muito perigosa

→ *Roteador suporta redes sem fios nos padrões 802.11b e 802.11g, compatível com a maioria das redes*

Fabricante: Linksys
Site: www-br.linksys.com
Rede Wireless: 802.11b e 802.11g
Portas Ethernet: 4 10/100 Mhz
Utilitário de configuração: Gráfico, acessado via browser
Suporta conexões WAN: IP fixo, IP dinâmico, PPOE e acesso discado
Firewall: Filtra dados de entrada e saída, permite bloquear endereços de sites e palavras contidas na URL. Pode impedir o acesso a determinado tráfego apenas a alguns horários
Redirecionamento de porta: NAT com suporte a uPnP
Atualizável: Sim, via internet
Preço: R$ 250,00

expectativas da maioria das pessoas. Para conexões a distâncias maiores que a suportada, é possível instalar uma antena extra que amplifica o sinal.

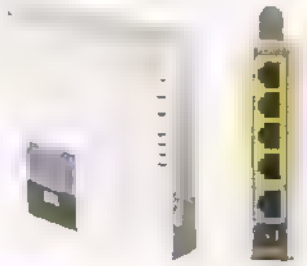
Segurança garantida

Apesar de pequeno, este roteador conta com todos os recursos presentes nos concorrentes de porte maior. Pela sua interface gráfica, que pode ser acessada por qualquer navegador de internet, é possível ajustar facilmente as configurações do aparelho.

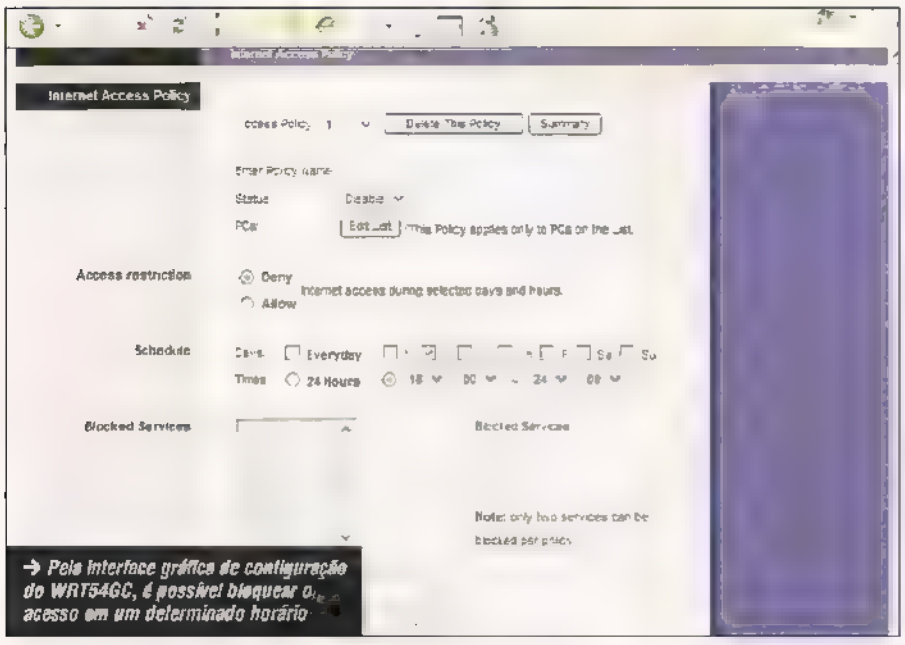
O roteador possui um firewall embutido para filtrar os dados de entrada e saída da rede. Para facilitar a configuração, há uma lista dos serviços mais comumente usados. Se o usuário desejar, o roteador pode bloquear o tráfego em apenas um determinado horário. Com isso, é possível proibir o uso de programas de torrent, por exemplo, em um horário comercial. Ainda nas configurações do firewall, é possível bloquear sites que contenham palavras indesejadas.

Pequeno e eficaz

O WRT54GC também suporta o recurso DMZ (normalmente utilizado para garantir segurança a servidores) e redirecionamento de portas (NAT), essenciais para que alguns programas funcionem corretamente, como clientes de torrent.



→ *Apesar da conexão wireless, roteador ainda tem quatro saídas ethernet com acesso à rede com fios*



→ *Pela interface gráfica de configuração do WRT54GC, é possível bloquear o acesso em um determinado horário*

Para facilitar o uso por pessoas menos experientes, o roteador conta com o recurso UPnP, que cria automaticamente regras de NAT assim que são requeridas pelas aplicações na sua rede.

Na interface gráfica, ainda é possível fazer backup das configurações do roteador em um arquivo que pode ser facilmente recuperado, caso necessário. Há ainda a possibilidade de atualizar o sistema do aparelho (firmware) pela internet, que, apesar de simples, pode comprometer definitivamente o roteador caso seja interrompida.

Nos testes realizados, o roteador WRTG54GC mostrou-se uma excelente opção para usuários domésticos ou pequenas empresas. O aparelho possui todos os recursos necessários para compartilhar uma conexão de internet com segurança, rapidez e praticidade a um preço bem convidativo.

VITRINE

Pendrive com biometria

Dados são protegidos por criptografia e liberados com reconhecimento da impressão digital

Os pendrives já podem ficar mais seguros com o uso de biometria. Assim, mesmo se o usuário perder o aparelho, todas as informações continuarão seguras. O primeiro pendrive com esse recurso já começa a ser vendido no Brasil pela Controle Net, em parceria com a Transcend. A novidade chega com capacidade de 1 GB e 2 GB e, além da nova ferramenta de segurança, acompanha software que amplia funcionalidades do pendrive com armazenamento de senhas e configurações favoritas do usuário.

O software que acompanha o pendrive é o Application Suíte EXL540. Ele possibilita a gravação de senhas de sites e e-mails e guarda a lista de favoritos na memória. Dessa forma, permite que as informações e configurações favoritas sejam acessadas de qualquer computador, bastando que o portátil seja plugado. Outra vantagem do sistema que acompanha o portátil é a possibilidade de particionar seu espaço em dois tipos de pastas: uma partição onde as informações são públicas, com seu acesso liberado como em um pendrive convencional, e outro local com acesso limitado, no qual a visualização dos dados é permitida somente após a identificação da impressão digital, o que garante ainda mais segurança aos arquivos armazenados.

O sistema utiliza criptografia de arquivos com chave de 256-bit. O usuário pode restringir o acesso a arquivos armazenados até mesmo no HD de seu computador. Com a ação, as informações serão liberadas apenas quando o pendrive for conectado e a impressão digital reconhecida.

Os preços sugeridos são de R$ 210,00 para a versão de 1 GB e de R$ 299,00 para o de 2 GB.

→ *Pendrive cria duas partições: uma pública, como nos aparelhos tradicionais, e outra protegida por biometria*

Monitores Samsung

A Samsung aposta no melhor acabamento de design para sua nova linha de monitores. Os modelos 732N, de 17 polegadas, e 932B Plus, de 19 polegadas, já receberam até mesmo prêmios na Europa. Os novos monitores apresentam uma taxa alta de contraste dinâmico (2000:1) e contam com o Samsung Magic Technology, um conjunto de recursos tecnológicos pelo qual o usuário pode realizar ajustes personalizados e garantir imagens mais nítidas e reais

Thin client compacto

Os três novos thin clients da Tecnoworld (WinBox2, WinBox2 LCD e WinBox2 Turbo) estão com tamanho até 50% menor. Com gabinete de alumínio, opcional wireless e software de gerenciamento de plataformas, os lançamentos visam atender a consumidores que exigem produtos com design mais arrojado e que precisam de espaço. O WinBox 2 apresenta como principal diferencial suas dimensões reduzidas (3,5 cm x 11,5 cm x 11,5 cm) e a flexibilidade de acoplá-lo a monitores LCD. Este produto está sendo comercializado a partir de R$ 869,00

HDD externo Triple USB

O novo HDD externo da LaCie chega ao Brasil com capacidades de 320 GB e 500 GB, três tipos de conexão (USB 2.0, Firewire 400 e Firewire 800) e garante aos usuários uma performance até 50% superior à primeira geração da conexão Firewire, com taxa de transmissão que pode chegar a 800 Mb/s. O produto ainda traz o software 1 Click Backup, ferramenta da LaCie que possibilita aos usuários salvarem suas informações de maneira segura, sempre com um arquivo reserva para casos de acidentes ou imprevistos. Os equipamentos serão vendidos com preço entre R$ 1.664,00 e R$ 2.499,00

Walkman com vídeo e MP3

A Sony anunciou que lançará uma série de Walkman com recursos de vídeo e MP3 e com espessura inferior a 1 cm. A série chamada de NW-A800 possui uma tela LCD colorida de duas polegadas e oferece suporte ao formato de vídeo MPEG 4, além de reproduzir imagens JPEG e diversos formatos de áudio. O aparelho possuirá bateria com autonomia para 30 horas de música e até oito horas de reprodução de vídeo, além de oferecer como opcionais um kit para carros e transmissor Bluetooth

Guia de produtos e serviços

PCMASTER

Informática com cérebro

www.europanet.com.br

Para anúnciar nesta seção ligue: **(11) 3038-5122**

RG3
INTERNET DO BRASIL

HOSPEDAGEM PROFISSIONAL

NOSSA EMPRESA ATUA A MAIS DE 10 ANOS COM WEBHOSTING E NOSSA QUALIDADE É 100% GARANTIDA

Tenha sua loja virtual totalmente GRÁTIS

100% BRASILEIRO

ATENDIMENTO

São Paulo/SP	(11) 6991-6446
São Paulo/SP	(11) 6952-0346
Rio de Janeiro/RJ	(21) 3527-0404
Belo Horizonte/MG	(31) 4062-7799
Curitiba/PR	(41) 4063-9484
Florianópolis/SC	(48) 4052-9494
Porto Alegre/RS	(51) 4063-9787
Brasília/DF	(61) 4063-9722
Goiânia/GO	(62) 4053-9442

PLANO BÁSICO
100 MB de espaço
2 GB de trafego mensal
20 Contas de E-mail
R$ 14,90

REVENDAS
30 domínios próprios
1.5 GB de espaço
30 GB de trafego mensal
20 Contas de E-mail
R$ 8,90 (por domínio)

DISPONÍVEL EM TODOS OS PLANOS CONTRATADOS
Banco de Dados MYSQL
Banco de Dados ACCESS
ASP, ASP.NET
PHP, XML, Dhtml
Cold Fusion Express 4.5
Loja Virtual 2.3
Diversos componentes ASP
Antivírus e Anti-Spam
Webmail VIP
Painel de Controle Total
Administração On-line
E muito mais...

SETUP GRÁTIS

WWW.RG3.COM.BR

Recuperação de Dados

Diagnóstico e Orçamento Gratuitos

Nossos serviços carregam muito mais tecnologia!

PRÊMIO QUALITY

PRÊMIO TOP OF QUALITY 2004

- **Mídias:** HDs, CDs, DVDs, Disquetes, Zip, Raid Array, Jaz, D. FireWire, Fitas DAT, Cartões Fotográficos, etc
- **Sistema Operacional:** Dos, Windows, Win NT, Fat 16, Fat 32, NTFS, Novell, Linux, Mac, etc
- **Defeitos:** Bad Block, Formatados, Ataque de Vírus, Hackers, Inacessíveis, Senhas Esquecidas, Clones Físicos, etc
- **Laboratório (sede própria):** O mais equipado do país, melhor corpo técnico, Engenharia própria

Proelbra® Tecnologia Eletrônica Ltda

Credibilidade - Sigilo - Competência

www.proelbra.com.br
contato@proelbra.com.br

(0xx11) 5052 8044 / 5052 7158 AV. Rouxinol, 1041 - Cj. 204 - CEP 04516-001 - Moema - S.Paulo - SP

SEU CÓDIGO
ESTÁ SEGURO?
ASP PROTECTOR
Proteja agora mesmo
seus códigos ASP !
www.icnf.com.br

HOMEHOST
HOSPEDAGEM DE SITES
Planos com PHP a partir de R$9,90
Planos com ASP.NET a partir de R$19,90
REGISTRO DOMÍNIOS por R$39,90
www.homehost.com.br

JÁ TEM SEU DOMÍNIO INTERNACIONAL?
AGORA VOCÊ PODE!
SEM CUSTOS ADICIONAIS NEM BUROCRACIA.
ATENDIMENTO EM PORTUGUÊS 24 HORAS POR DIA.
DOMÍNIOS COM ACENTOS E CEDILHAS (.COM E .NET).
MAIS DE 40 EXTENSÕES A SUA ESCOLHA.
*Domínios a partir de
R$ 29,00 Anuais
.COM, .NET, .ORG, .BIZ, .US
REGISTRE JÁ O SEU!
DOMINIOSVIRTUAIS
www.dominiosvirtuais.com.br
Ligue: (11) 2145-2575
UM SERVIÇO COM A QUALIDADE:
digiweb

Hoster
Os melhores planos de hospedagem com as maiores taxas de transferência do mercado
seu site merece
a melhor
hospedagem do Brasil
11 3741.0008
hoster.com.br
Basic
100Mb
10Gb transf.
CPanel
PHP
MySQL
Antivirus
Webmail
Anti Spam
R$14,90
planos especiais
para parceiros
suporte especializado
monitoramento 24/7
Painel de Controle
em português

HospedagemSegura
.com.br
Revenda de Hospedagem
Sistema Financeiro exclusivo para nossos Revendedores com toda tecnologia de nossos planos Windows e Linux em um Servidor Virtual onde você pode hospedar Ilimitados Domínios
R$14,95*
Hospedagem Windows
Estabilidade e Velocidade com suporte a HTML, ASP, PHP, MySQL, Access, etc...
R$13,90**
Hospedagem Linux
Segurança e Velocidade com suporte a HTML, PHP, MySQL, Postgre, etc...
R$7,90**
Acesse agora mesmo: www.hospedagemsegura.com.br
Hospedagem de Sites
*Promoção de 50% na 1ª fatura, **a partir de

ARQUIVOS

Prológica

Conheça a história dos computadores que fizeram a história da informática nos anos 80

A informática da década de 80 no Brasil foi marcada pelos computadores pessoais fabricados pela Prológica, a terceira maior empresa do setor na época. Foi ela quem criou os modelos CP 200, CP 300 e o grandalhão CP 500, que invadiram lares e deixaram saudades. Faça uma viagem no tempo e relembre a época em que o mouse, ainda era um bicho com rabo que comia queijo.

CP 200

Computador para iniciantes, ótimo para aprendizado e recreação. Era para ser ligado a uma TV e possuía apenas um sistema operacional básico e um interpretador Basic.

Compatibilidade: ZX-81
Ano de lançamento: 1982
Processador: Z80 A, de 8 bits
Clock: 3,25 MHz
Memória RAM: 16 Kb
Memória ROM: 8 Kb (Sistema operacional e interpretador BASIC)

CP 300

Possui todas as características básicas do CP 500 a um preço muito mais acessível. Seu público era o usuário doméstico.

Linha: TRS-80
Compatibilidade: TRS-80 Modelo III
Ano de lançamento: 1983
Processador: Z80
Clock: 2 MHz
Memória RAM: 64 Kbytes
Memória ROM: 16 Kbytes

CP 400

Mais elegante, este modelo contava com um slot para inserção de cartuchos ROM com programas. Permitia também o uso de joystick. O CP 400 tinha um console de plástico prateado, contendo toda a parte eletrônica da CPU, o teclado e um encaixe lateral para cartuchos de ROM. O processador é o Motorola 6809E, de 8/16 bits, operando a velocidade de 0,895 MHz, com possibilidade de aumento para até 1,6 MHz.

Linha: TRS 80 Color
Compatibilidade: TRS 80 Color
Linguagem: BASIC
Ano de lançamento: 1984
Processador: 6809E Motorola, de 8 bits
Clock: 0,895 MHz
Memória RAM: 16 Kbytes, expansão para 64 Kbytes
Memória ROM: 16 Kbytes

CP 500

Este foi o computador pessoal que mais fez sucesso em sua época. Ele era o modelo de porte médio destinado a variadas aplicações. Possuía monitor e teclado integrados ao gabinete.

Linha: TRS-80
Compatibilidade: TRS-80 Modelo III
Ano de lançamento: 1982
Processador: Z 80A
Clock: 2 MHz
Memória RAM: 48 Kbytes
Memória ROM: 16 Kbytes

→ Modelo CP500, lançado em 1982, era o mais cobiçado da época por ter monitor e teclado integrados ao gabinete

Só a HOSTDIME tem ofertas pra deixar qualquer um de queixo caído

A HostDime possui datacenter próprio e atua como líder no mercado internacional e agora nacional. Atendimento e suporte em português por brasileiros.

Servidor Dedicado

Processador Celeron 2.4 GHz, Disco Rígido 80 GB IDE 7200 RPM,
Memória 512 MB DDR, 1.500 GB de tráfego mensal

A partir de R$ 145,00

Servidor Virtual - VPS

Dual core AMD Opteron 64 Bits (4 Core CPU's), 5 GB de espaço em disco,
100 GB de tráfego,128 MB de memória, 2 endereços de IP reais, SCSI Drives
em RAID 5, Acesso como administrador via ssh

A partir de R$ 57,00

Revenda de Hospedagem

Seja dono do seu próprio negócio ou hospede vários sites.
5 GB espaço em disco, 100 GB de tráfego, ilimitados domínios,
planos Windows e Linux

A partir de R$ 19,99

Benefícios por ser cliente HostDime

- Datacenter próprio e exclusivo com super estrutura.
- Qualidade comprovada e reconhecida mundialmente.
- Experiência do verdadeiro suporte 24h
- Ter o privilégio de ser cliente de uma das 50 melhores empresas de hospedagem do mundo - pesquisa de satisfação realizada através do site hostcount.com

HostDime
hosting. servers. solutions

Em apenas seis meses, a HostDime Brasil é uma das 50 maiores empresas de hospedagem do Brasil, segundo relatório da conceituada Host-Mapper Brasil. Ranking disponível em http://www.hostmapper.com.br

www.hostdime.com.br